

fercla@bpe.es

La informática más popular

Los 52 ganadores de los Premios PC ACTUAL son fiel reflejo de la informática que se lleva en este 2001: asequible, práctica, fácil de usar y con un punto de austeridad. Los galardonados han sido elegidos por un colectivo de 11.000 lectores, consumidores entendidos en cuestiones tecnológicas. Son, sin duda, el mayor valor de estos premios populares.

Con este ejemplar cerramos un año marcado por el desplome de la nueva economía, el incremento del terrorismo nacional e internacional y el adiós a la peseta. Un año donde hemos mascado el sabor de la crisis en la arena tecnológica y en el que algunos gurús —aquellos que propagaron la fiebre del oro en Internet hace tan sólo 20 meses— vaticinan ahora el desplome del sector informático como un castillo de naipes. Menos mal que en estos momentos de incertidumbre aparece el siempre inteligente **Bill Gates** dando moral a inversores y usuarios. Para el dueño de **Microsoft** nos encontramos ante el final del principio y no en el principio del final de la revolución tecnológica. Bill es optimista y confía en una nueva década prodigiosa cimentada, eso sí, alrededor de sus productos. Por lo pronto ya lleva vendidos más de diez millones de unidades de **XP**. Y a fe que está de buen humor porque se ha dejado ver por todas las webs del mundo embutido en una cazadora de cuero negro jugando a la **XBox**, su consola de juegos recién presentada en los USA y con la que osa competir con la **Playstation 2**. ¿Alguien duda de su éxito?

Por cierto, si el tiempo o el efecto **Bin Laden** no lo impide, Gates estará el próximo día 3 en Madrid inaugurando una conferencia de desarrolladores de su firma. De paso, visitará clientes tipo **Telefónica** y comerá con la **APD**, una asociación que concentra a la flor y nata del empresariado español. Y es que cualquier momento es bueno para vender.

Nuestro regalo navideño se concentra en un par de compactos repletos de programas completos como VirusScan 6.0, OmniPage Pro 9.0, PuntoGes, diccionarios para Reader 2.0...

En este contexto —mitad negro por la guerra mitad blanco por las navidades—, hemos apostado por realizar un número repleto de propuestas para aprovechar y disfrutar de la informática actual. Para ello, nuestro plantel de técnicos al completo ha intentado redescubrir las múltiples posibilidades que nos ofrece el PC: desde cómo proteger tus datos hasta cómo controlar remotamente equipos. En total, cerca de 50 páginas de artículos prácticos basados muchos de ellos en aplicaciones y utilidades que encontrarás en alguno de nuestros compactos.

Y es que desde **PC ACTUAL** queremos aportar nuestro granito de arena a estas navidades austeras. Por eso hemos preparado un par de CD repletos de buen software como la nueva oferta de aplicaciones de **McAfee** (entre las que destaca la nueva versión de **VirusScan**, la 6, en castellano, válida para 90 días y totalmente operativa bajo cualquier Windows incluido **XP**), la versión 9 sin restricciones y en español del mejor OCR del mercado, **OmniPage**, una interesante biblioteca en exclusiva de diccionarios para **Reader 2.0**, una gestión completa y de calidad llamada **PuntoGes**, juegos y las 50 utilidades más interesantes para tu PC. En definitiva, software de lujo para toda la familia. Además, también te proponemos participar en un montón de promociones interesantes como la realizada con **Creative Labs** en la que regalamos productos de sonido digital por valor de 800.000 pesetas.

En fin, volvamos al principio, a los **Premios PC ACTUAL 2001**, unos galardones cuyo principal aval son los 11.000 lectores de la revista que han elegido, con su voto, los mejores productos del año. Son, sin duda, los mejores y más imparciales jueces.

Como es norma en esta casa, la preselección de candidatos se ha realizado entre todos los productos analizados por PC ACTUAL durante este 2001, alrededor de 1.500. Todos los que han obtenido el sello de «Producto Recomendado», unos 200, han entrado directamente en las listas de votación junto con la selección de nuestros expertos. Eso sí, al final han sido los lectores los que han tenido la última palabra.

Siguiendo la tendencia de los últimos años, esta novena edición ha estado dominada por Microsoft y **Hewlett-Packard,** con siete y seis galardones por firma. En el interior de la revista te desvelamos el nombre de los productos ganadores y finalistas. Enhorabuena a todos ellos y a los lectores que con su voto han hecho posible esta convocatoria. Felices fiestas en nombre de todo el equipo de PC ACTUAL.



Redacción, publicidad, administración y suscripciones
San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid. Tel: 913 137 900. Fax: 913 273 704

Redacción y publicidad en Barcelona
Avenida Pompeu Fabra, 10-bajos. 08024 Barcelona. Tel: 932 846 100. Fax: 932 103 052

Editorial

Director Fernando Claver **fercla@bpe.es**
Director adjunto Javier Pérez Cortijo **jcortijo@bpe.es**

Redactora Jefe Actualidad Eva M. Carrasco **ecarrasco@bpe.es**
Redactora Jefe Técnica Susana Herrero **susanah@bpe.es**
Editor Técnico Javier Renovell **jreno@bpe.es**
Jefa Sección Net Actual Celia Almorox **calmorox@bpe.es**
Jefe Sección Multimedia &Juegos Óscar Condés **oscarc@bpe.es**

Redactores y colaboradores
Susana García **sgarcia@bpe.es**
Virginia Toledo **vtoledo@bpe.es**
Álvaro Menéndez **amenendez@bpe.es**
Laura G. de Rivera **lrivera@bpe.es**
Javier Martínez **javierm@bpe.es**
Javier Sevilla **jsevilla@bpe.es**
José Luis Riballo **jriballo@bpe.es**
Agustín Conseglieri **aconseglieri@bpe.es**
Faustino Pérez **fperez@bpe.es**
Alfredo del Barrio **alfre2000@inicia.es**
Marga Verdú **marverdu@bpe.es** (Redacción Barcelona)

Secretaria de Redacción Ana Sánchez **asanchez@bpe.es**

Firmas
Esteban Morán **emoran@acttec.com**
Ángel F. González **afgonzal@bpe.es**
Luciano Rubio **lrubio@bpe.es**
Oski Goldfryd **oskigo@prensatec.com**
Jesús Díaz Blanco **jesusdiaz@apinet.es**

Laboratorio PC ACTUAL
www.vnulabs.com



Jefe de Laboratorio Eduardo Sánchez **eduardos@bpe.es**

David Onieva **donieva@bpe.es**
Juan Carlos López **jclopez@bpe.es**
José Plana **jplana@bpe.es**
Javier Pastor **jpastor@bpe.es**
Raúl Rubio **rrubio@bpe.es**
Jaime Cabañas **jaimec@bpe.es**
Daniel G. Ríos **dgrios@bpe.es**
Albert Cabello (Barcelona) **acabello@bpe.es**
Víctor Hernández **vhernandez@bpe.es**
Daniel Onieva **dogarcia@bpe.es**
Chema Peribáñez **jomar@sid.eup.uva.es**
Pablo Fernández **pfernandez@bpe.es**
José Antonio Herrero **jaherrero@bpe.es**
Félix J. Sánchez **fjsanchez@bpe.es**
Sergio Cabrera **scabrera@bpe.es**
Antonio Ropero **aropero@bpe.es**
David Tolosana **davidt@bpe.es**
Héctor Maldonado **hectorm@bpe.es**

CD ACTUAL
Coordinador Jesús Fernández **jesusf@bpe.es**

www.pc-actual.com
Coordinador Técnico Pablo Fernández **pfernandez@bpe.es**
Virginia Toledo **vtoledo@bpe.es**

Maquetación y Producción
Jefe de Arte Javier Herrero **jherrero@bpe.es**

Maquetación Isabel Rodríguez, Ismael Ortuño, Manuel Montes y Silvia Muñoz **Portada** Qué idea **Fotografía** Botán

Director de producción Agustín Palomino **agustinp@bpe.es**

Preimpresión Videlec, S.A.
Imprenta Cobrhi. **Encuadernación** Lanza, S.A.
Distribución DISPAÑA. Avda. General Perón, 27. 7ª. 28020 Madrid
Tel: 914 179 530. Fax: 914 795 539.

México: Importador exclusivo: Cade, S.A. de C.V. C/Lago Ladoga, 216. Colonia Anahuac. Delegación: Miguel Hidalgo. México D.F. Telf.: 5254 2999. Fax: 5545 6879. ***Distribución Estados:*** AUTREY. ***Distribución D.F.:*** Unión de Voceadores.

Publicidad
Director de Publicidad Miguel Onieva **monieva@bpe.es**
Publicidad Madrid Marién Cuervo **marienc@bpe.es**, Pedro Núñez
Publicidad Barcelona Mª del Carmen Ríos **mrios@bpe.es**

global media

Representantes en el extranjero
Europa/Oriente Medio: Global Media Europe Ltd. 32-34 Broadwick Street. London W1A 2HG. Tel: 44 207 316 9101. Fax: 44 207 316 9774. www.globalreps.com advertising@globalreps.com *EE UU y Canadá:* Global Media USA LLC. 565 Commercial Street. 4th floor. San Francisco, CA 94111-3031. USA. Tel: 415 249 1620. Fax: 415 249 1630. www.globalreps.com sjones@globalreps.com
Taiwan: Prisco. Tel: 886 223 225 266.
Bélgica/Holanda/Luxemburgo: Insight Publicitas. Tel: 31 2153 12042.

Suscripciones
Diego García Quirós y Julia González **suscrip@bpe.es**

P CACTUAL está editado por
vnu business publications

Consejero Delegado Antonio González Rodríguez
Director de Publicaciones Ángel F. González **afgonzal@bpe.es**
Director Área PCs Fernando Claver **fercla@bpe.es**
Director Financiero Ricardo Anguita

Depósito Legal M-22273-1989 **ISSN** 1130-9954
31 diciembre 2001 Difusión controlada por





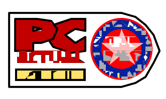
Cómo contactar con PC ACTUAL

PC ACTUAL es una revista interactiva con los lectores, empresas y profesionales del sector informático. Nuestras páginas y nuestra web están abiertas a vuestros comentarios, sugerencias, críticas, consultas, noticias o comunicados de prensa. El camino más rápido de contactar con nosotros es a través del correo electrónico. A continuación destacamos las direcciones electrónicas de nuestras principales áreas:

Cartas de los lectores........cartas-pca@bpe.es
Defensor del lector........oskigo@prensatec.com
Noticias y notas de prensa........noticias-pca@bpe.es
Laboratorio Técnico (Evaluación de productos)........labs@bpe.es
Linux ACTUAL........linux@bpe.es
Dispositivos PDA........pda-pca@bpe.es
Formación y empleo........forma-pca@bpe.es
PC Práctico (Artículos, sugerencias...)........practico-pca@bpe.es
Microconsultas........consultas-pca@bpe.es
Consultorio legal........buzon@ecija.com
Trucos (Trucos y sugerencias de usuarios)........trucos-pca@bpe.es
Reseñas de páginas web........agenweb-pca@bpe.es
Juegos y títulos multimedia........juegos-pca@bpe.es
CD ACTUAL (Programas, sugerencias...)........cd-actual@bpe.es
Club PC ACTUAL (Imágenes, concursos, premiados...)........club-pca@bpe.es
Música (Nuevos discos, ficheros MP3...)........musica-pca@bpe.es
DVD (Lanzamientos cinematográficos)........dvd-pca@bpe.es
Libros (Novedades editoriales, relatos...)........libros-pca@bpe.es
Suscripciones........suscrip@bpe.es
Publicidad........monieva@bpe.es

También podéis contactar por carta o fax en la siguiente dirección:
PC ACTUAL. San Sotero 8, 4º. 28037 Madrid.
Fax: 91 327 37 04

Nuestros iconos



Producto recomendado
Este icono certifica que el producto analizado ha obtenido una calificación igual o superior a ocho puntos sobre diez en nuestras pruebas de evaluación. Es el máximo galardón que puede obtener un producto por parte de nuestros técnicos.



VNU Labs
El logotipo de nuestro Laboratorio, integrante activo de los VNU Labs, la mayor cadena de centros de evaluación de productos informáticos europea. Nuestra garantía de que todos los productos comentados han sido evaluados por nuestros técnicos.



Incluido en CD ACTUAL
Este símbolo indica que el programa comentado está incluido en alguno de nuestros compactos.



Incluido en Internet
En www.pc-actual.com encontraréis más información sobre el artículo que incorpora este sello.



Solución profesional
Esta etiqueta califica a aquellos productos o servicios orientados específicamente al mundo de la empresa.

Beta
Este icono distingue a aquellos productos analizados en la revista que todavía no se comercializan en el mercado. En este caso nuestra valoración es orientativa, nunca final.

Participa

En las páginas del Club PC ACTUAL podrás encontrar todo un mundo de secciones para que participes con tus trabajos: imágenes, fotografías, relatos... Además, al final de la sección descubrirás la página de PROMOCIONES, en donde se reúnen los cupones necesarios para participar en nuestros habituales concursos y promociones. Queremos que formes parte de nuestra revista con tu participación. ¡Anímate!

Software 2002



Este mes os proponemos un
Tem
a
de
Po
rt

Los mejores del año



El pasado 6 de noviembre, el mismo día que abrió sus puertas el SIMO madrileño, tuvo lugar la entrega de los Premios PC ACTUAL. El acto se celebró en la discoteca La Riviera de Madrid con la asistencia de cerca de un millar de personas. En total fueron 52 productos y empresas los ganadores de esta edición protagonizada, como los últimos años, por Microsoft y Hewlett-Packard.



ACTUALIDAD

VNU LABS



REPORTAJE

MUNDO MAC



LINUX ACTUAL



OPINIÓN

SERVICIOS

PC PRÁCTICO



Las páginas más útiles de PC ACTUAL: Trucos, Microconsultas, cursos de programación...

Especial promociones

Para celebrar la Navidad regalamos 25 productos de sonido digital de Creative Labs valorados en 800.000 pesetas, 10 Microsoft Visio 2002 Professional, juegos... Además con exclusivas ofertas de McAfee y OmniPage para acceder a sus últimas versiones.

NET ACTUAL



PERSONAL DIGITAL WORLD



Evaluamos las cámaras más asequibles del mercado...





ÍNDICE DE PRODUCTOS ANALIZADOS

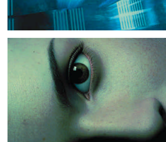




MULTIMEDIA Y JUEGOS



Destripamos la creación de los efectos especiales para cine y televisión.





La feria infográfica española se vuelca en el mundo de los videojuegos.

Ponte el cinturón de seguridad y prepárate para disfrutar de los mejores juegos de carreras.



En Marte ha estallado una revolución y a nosotros nos toca encabezarla.

FIFA vuelve un año más, pero esta vez trae muchas mejoras interesantes.

Las mejores imágenes, música, DVD...



LOS CD-ROM



305 CD ACTUAL 62

Este CD no tiene desperdicio: programas completos, varios *e-books*, un hueco para el ocio, mucho software de gestión, la sección Linux... ¿Por dónde empezar?

Si os gustan los programas completos, dos brillan con luz propia: **Microsoft Reader 2.0** y **PuntoGes**, que permite emitir presupuestos, facturas, albaranes...

También incorporamos «demos» de **Partition Magic**, **GesProWin**, **ContaNet**, **FactuCont 4** y **EuroConta.** Junto a las secciones habituales de *Linux*, *VNULabs*, *Ocio* y *Concursos*, no podemos olvidar el apartado *Shareware* con 50 aplicaciones.

224 CD McAfee y OmniPage Pro 9.0



De la mano de estas dos firmas desarrolladoras nos llega un segundo CD-ROM. Por una parte, McAfee nos ofrece **VirusScan 6.0**, una aplicación completa que podremos utilizar durante 90 días. Asimismo, incluimos QuickClean 2.0 (en castellano y para 30 días) y varios aplicativos de evaluación en inglés: Firewall 3.0, Internet Security y Virus VirusScan 6.0 Pro.

Por su parte, para sacar el máximo partido a nuestro escáner, incorporamos OmniPage Pro 9.0, una versión completa del software OCR más popular del mercado. Su número de serie es 2809G-C00-301884.

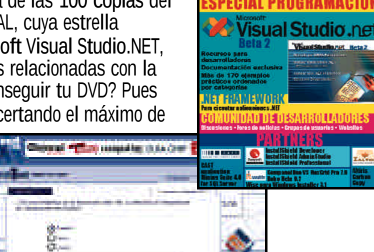


www.pc-actual.com

La navidad llega a nuestra página web y con ella las postales de felicitación que os ofrecemos para felicitar las pascuas a vuestros amigos internautas. Además, si las enviáis, podéis ganar fantásticos premios. También, tras el éxito cosechado en SIMO, os proponemos que pongáis vuestros conocimientos informáticos a prueba jugando al QuickTest.

QuickTest y DVD Microsoft Especial Programación

Este es uno de los proyectos que hemos puesto en escena durante la celebración de SIMO. Un juego que pone a prueba vuestros conocimientos informáticos y con el que podréis conseguir una de las 100 copias del nuevo DVD editado por PC ACTUAL, cuya estrella principal es la Beta 2 de Microsoft Visual Studio.NET, además de diversas aplicaciones relacionadas con la novedosa plataforma. ¿Cómo conseguir tu DVD? Pues concursando en el QuickTest y acertando el máximo de respuestas. Más de 9.000 usuarios lo han intentado en SIMO (casi un 5 % de todos los asistentes). El enlace a este juego ya se encuentra en nuestra página principal.





Finalizó la promoción “Escribe para PC ACTUAL”



El 31 de octubre finalizó nuestro primer concurso de «literatura informática» con un gran éxito de participación. En la sección PC Práctico de nuestra web podréis encontrar una selección de las mejores participaciones. Temas como domótica, microchips en los árboles, programación fueron tratados por nuestros lectores *plumillas*. Por supuesto, aquí encontraréis el artículo del ganador de la 1ª Promoción Escribe para PC ACTUAL, por su interesante visión de las fuentes de alimentación. Se trata de José María Martín Martín-Pozuelo de Toledo. Nuestros técnicos y redactores han considerado su artículo como el más completo de los recibidos. Enhorabuena José, por tu trabajo y por el premio conseguido: 100.000 pesetas.

Actualidad al instante

Después del gran despliegue realizado por el equipo de PC ACTUAL en SIMO, donde habéis tenido posibilidad de seguir prácticamente «on-line» todos los acontecimientos ocurridos en la feria madrilema, durante el mes de diciembre seguiremos ofreciendo un montón de noticias diarias para que mantengáis vuestra cultura informática a la última.



Nuestros artículos en Microsoft Reader

Proseguimos en nuestro afán de aportar un servicio más completo. En esta ocasión, se trata de daros la posibilidad de guardar cualquiera de los artículos que os ofrecemos a través de www.pc-actual.com en formato eBook Reader. De esta forma, tendréis acceso mucho más rápido y original a aquella información de nuestra web que consideréis más interesante, con el incentivo que ofrece este formato a la hora de visualizar texto en el PC.

Concurso de Programación



Otra de nuestras exclusivas promociones que ha tocado a su fin. Debido a la gran afluencia de aplicaciones recibidas, clasificamos en tres categorías este concurso, cuyos ganadores son los siguientes:
Multimedia: Ángel Calderón Casas - *Corryprog 1.0*
Gestión: Gonzalo Sanz Doménech - *Gescasa 2001*
Juegos: Borja Palomo - *Tetrix*
El premio que ha conseguido cada uno de ellos es un fantástico lote de productos compuesto por software y libros. Todos estos programas, así como los del resto de finalistas, se encuentran ubicados en la sección PC Práctico de la web. Desde allí podrás descargarlos.

¿Todavía no eres usuario registrado de nuestra web?

Son muchas las ventajas que os ofrecemos con el registro gratuito en nuestro portal. Desde las distintas *newsletter* de vnunet.es (incluyendo la semanal y la de avance de contenidos del siguiente mes de PC ACTUAL así como las numerosas promociones exclusivas para nuestros usuarios) hasta la posibilidad de participar «on-line» en cualquiera de las promociones de la revista, pasando por los foros, archivo personal de favoritos o cualquier nuevo evento especial que se nos ocurra.

La venta de PC cayó durante el tercer trimestre del año en Europa según IDC

De acuerdo a un estudio realizado por la consultora IDC, la venta de PC disminuyó en la zona EMEA (Europa, países del Este y Norte de África) un 9,5% y aún más, un 12%, en Europa Occidental, con respecto al mismo periodo del año anterior.

El desastroso giro de la economía norteamericana ha provocado que empeore la situación de la región EMEA. El mercado del Reino Unido se vio ya afectado en el segundo trimestre debido a sus estrechos lazos con los Estados Unidos, pero el miedo a una recesión se ha extendido por todos los países europeos. Sólo Italia consiguió resultados positivos en la venta de PC con un incremento del 11,5%. La venta de equipos en julio y agosto bajaron sustancialmente, tendencia que permaneció invariable el mes siguiente.

Los ataques terroristas del 11 de septiembre tuvieron poco impacto en el mercado europeo de PC durante el trimestre pero, por supuesto, contribuyeron a exacerbar la ya mala situación económica.

Las inversiones de las corporaciones estuvieron fuertemente afectadas por las reducciones de los presupuestos, con muchas compañías retrasando la renovación de todo el hardware prescindible y muchos grandes proyectos.

La demanda sustanciosa de la pequeña y mediana empresa ha contribuido a limitar la erosión, pero la creciente inquietud económica puede conducir a una mayor cautela en las inversiones de los próximos trimestres.

Los PC de sobremesa continúan siendo los más afectados por el clima de escepticismo en los negocios, conduciendo a un declive del 12,5% en los equipos de un año a otro.

El mercado de la llamada «vuelta al cole» también falló a la hora de estimular volúmenes mayores. Por su parte, el mercado de portátiles continúa más boyante pero sufre los proyectos retrasados de las grandes cuentas y registra un crecimiento de apenas el 0,9%. Sin embargo, las ventas de portátiles de consumo permanecieron más fuertes.

«El pesimismo económico y las restricciones de presupuesto afectan al gasto de las corporaciones en la compra de portátiles en el tercer trimestre, mientras que los consumidores y las pymes se muestran propensos a adquirir estos dispositivos, debido a la bajada de los precios y el aumento de la calidad de los productos», declaró Andy Brown, especialista en el mercado de móviles de IDC.

En el contexto de una reducción de la demanda, se endurecerá la competencia y habrá una mayor racionalización y consolidación, ya en proceso como lo demuestra el anuncio de la alianza entre HP y Compaq. Este último retiene su liderazgo en el mercado de PC en EMEA pero sufre el descenso de la demanda y el aumento de la competencia en todas sus líneas de producto. El anuncio de la fusión entre HP y Compaq en septiembre no logró incrementar la confianza entre sus consumidores. Dell consolida su segunda posición en EMEA y registra el único incremento positivo entre las cinco primeras compañías. La habilidad de Dell de poner en marcha una estrategia de cara al mercado, es una de las claves de su éxito. Fujitsu Siemens se enfrenta al incremento de la competencia en su mercado clave, Alemania, y acusa las cautelosas inversiones de los negocios en Europa que preveían un incremento más positivo.

Las acciones de HP estuvieron limitadas por la inhibición de las inversiones de la compañía y el crecimiento de los equipos fue negativo. HP continúa ganando cuotas importantes en el segmento de los móviles al igual que en el mercado detallista.

IBM registró un resultado comercial sostenido en todas sus líneas de negocio pero su actuación se vio afectada por el declive de sus ventas de consumo generadas por acuerdos afines en el tercer trimestre de 2000.

Aunque es difícil extraer qué consecuencias tendrá el 11 de septiembre en el mercado europeo del PC, IDC predice que provocará una falta de

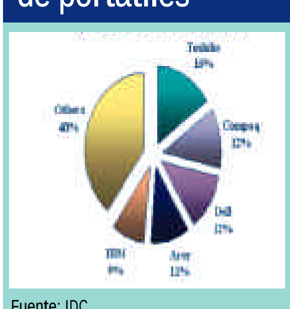
Virginia Toledo

Venta de PC en EMEA en el 3er trimestre

Empresa	Unidades	Cuota de mercado	Crecimiento interanual
Compaq	1.126.000	14,4 %	-15,7%
Dell	812.000	10,4 %	6,6%
Fujitsu-Siemens	665.000	8,5 %	-23%
HP	660.000	8,5 %	-2,7%
IBM	511.000	6,6 %	-28,6%
Acer	353.000	4,5 %	8,8%
NEC	300.000	3,9 %	-27,6%
Toshiba	285.000	3,7 %	-19,3%
Apple	174.000	2,2 %	-22,8%
Actebis	100.000	1,3 %	15,9%
Otros	2.802.000	36 %	-1,6%
TOTAL	7.786.000	100 %	-9,5%

Fuente: IDC EMEA Resultados preliminares tercer trimestre 2001

Mercado europeo de portátiles

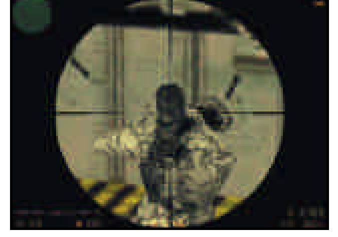


Fuente: IDC

La venta de portátiles en el tercer trimestre de 2001 mantiene unos índices de crecimiento positivos gracias al incremento en el segmento de consumo.

Revista de prensa

Deporte olímpico on-line



«Un millón de personas de 25 países se disputan los 400 billetes para la final de las "ciberolimpiadas" en Corea. Entre ellos se encuentran 300 jóvenes españoles que estos días realizan en Madrid las finales clasificatorias. Los deportes olímpicos elegidos en esta ocasión son seis: Quake III Arena, Counter-Strike, FIFA 2000, Age of Empires, Strar Craft y Unreal. Estategia, juegos por equipos y aventuras en primera persona. Los dos primeros de cada competición estarán en diciembre en la final mundial. Todo en el World Cyber Games hace referencia a las Olimpiadas, empezando por el logotipo».

El Mundo, 2 de noviembre de 2001.

Más falso que un euro de madera



«La Policía italiana ha puesto en marcha un sitio especial en Internet donde se dan instrucciones y consejos a los ciudadanos para detectar eventuales falsificaciones de los nuevos billetes en euros ante su próxima entrada en circulación. En la dirección www.poliziadistato.it, las autoridades recomiendan, en primer lugar, verificar la nitidez de los colores y de los diseños estampados en los billetes y estar atentos a los elementos de seguridad adoptados por los Bancos centrales de los doce países europeos que lanzarán la moneda única».

Noticias.com, 2 de noviembre de 2001.

Se acabaron las esperas

«El secretario de Estado de la Seguridad Social, Gerardo Camps, presentó hoy los nuevos servicios que se ofrecen en la página web de este organismo (www.seg-social.es), entre los que se encuentran la posibilidad de conocer la vida laboral y las cuantías por las que ha cotizado la empresa de un trabajador en el 2000. Los trabajadores podrán comprobar la relación de todas las empresas y los periodos en los que ha realizado cualquier trabajo por cuenta propia o ajena, algo determinante para conocer si se tiene derecho a determinadas prestaciones económicas. Desde la próxima semana, los trabajadores podrán obtener, también en la Red, un informe con las bases de cotización relativas al año 2000».

La Razón, 7 de noviembre de 2001.

La suerte está en Internet

«La plataforma Loxxo.com ha puesto a la venta por Internet décimos y participaciones de la lotería de Navidad y de El Niño, según informó hoy el sitio español de la plataforma, que cuenta con un sistema de peñas virtuales y próximamente ofrecerá la venta de los décimos semanales de la Lotería Nacional y cupones de la ONCE. Loxxo permite a cada jugador la entrega de sus propias apuestas para la Bono Loto, la Primitiva, El Gordo y la Quiniela de Fútbol vía Internet. Cada jugador dispone de una cuenta similar a una cuenta bancaria, en la que se ingresan automáticamente los premios ganados».

Noticias.com, 14 de noviembre de 2001.

La hipnosis como relajante



«Mientras algunos psicólogos se muestran escépticos a los resultados de las consultas psicoterapeúticas on-line, otros han encontrado en la Red el medio apropiado para divulgar sus ideas e incluso ganar dinero. Una compañía de Internet en Nueva York está ofreciendo un programa de hipnosis que el propio internauta puede adaptar a sus necesidades o preferencias, y que se puede descargar por 12,99 dólares. A pesar de las críticas de otros expertos, Hypnosoft está recibiendo las visitas de un gran número de trabajadores de oficina que pasan sus días fijando los ojos frente a la pantalla de la computadora buscando un tipo de descanso mental ergonómico».

IBLNews, 8 de noviembre de 2001.

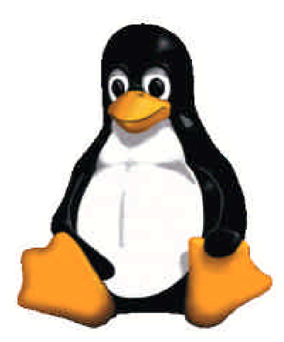
OUT & IN

OUT

● Parece que no corren buenos tiempos para el comercio electrónico. Según los datos de la tercera oleada del Monitor de las empresas e Internet, confeccionado entre 300 empresas que facturan más de 3.300 millones de pesetas por el Instituto de investigación social y estudios de mercado Opinática, los empresarios se muestran pesimistas respecto al comercio a través de Internet. El 21 por ciento de los empresarios encuestados señalan que las transacciones digitales nunca serán rentables y este dato está repercutiendo en la inversión de las empresas en Internet. Sólo un 23 por ciento de las empresas cree que Internet es un desafío en el que tienen que implicarse a fondo, mientras que el 34,5 % señala que la Red es una herramienta colateral y sin demasiada importancia para el devenir de su negocio.

IN

● El sistema operativo Linux representa desde hace tiempo un frente activo contra las soluciones tradicionales como Windows. Su principal ventaja, como todos saben, es que se trata de un software libre, es decir, gratuito. Muchos



informáticos han optado por él, pero el usuario de «a pie» sigue optando por el tradicional sistema de Microsoft sobre todo debido al desconocimiento y por qué no decirlo, la facilidad de uso de Windows. Ultimobyte, empresa española especializada en consultoría y formación de Linux ha presentado una campaña para instalar este sistema operativo gratuito en más de 2.500 colegios de la Comunidad Valenciana. Esta iniciativa pretende acercar a los jóvenes las características de Linux y que la inversión de los colegios se centre menos en licencias informáticas y más en material educativo, siempre con un software legal.

Humberto de la Torre Quevedo

Entre líneas



El universo virtual sigue ganando terreno sobre la realidad tangible. Entre sus últimas conquistas encontramos un teclado premiado en la feria Comdex 2001 y que llama la atención precisamente porque no «existe» físicamente. Se trata del Senseboard Virtual Keyboard, un dispositivo pensado para quienes suelen escribir en un PDA, teléfonos inteligentes y ordenadores de vestir y que se presenta en forma de dos manguitos que se abrochan a las manos, dejando los dedos libres para teclear en cualquier superficie. Puede conectarse al ordenador o bien usarse de forma inalámbrica y dispone de un sistema de inteligencia artificial que detecta, con una alta precisión, las letras pulsadas, otorgándole una velocidad de escritura casi idéntica a la de los teclados convencionales.

Desde hace tiempo, el móvil es un elemento de distinción. Los fabricantes siempre se han preocupado del diseño de los teléfonos para estar a la última, así que la alianza entre tecnología móvil y moda no podía tardar en llegar. El primer teléfono móvil de «alta costura» es el Motorola V66 Loewe, que combina la tecnología GPRS con el toque de diseño de la marca de moda. El glamour de este móvil viene en forma de funda de piel en diferentes colores y carcasas intercambiables con el conocido logotipo de Loewe. Las características técnicas son las mismas que las del V66 convencional, es decir, GPRS, fax incorporado, tamaño reducido, agenda, 64 tonos de alerta o 500 entradas en el listín telefónico.

Por si la anterior propuesta no fuera suficiente, los amantes del diseño tienen también ahora la oportunidad de adquirir una gran cámara fotográfica «vestida» por uno de los modistos más prestigiosos de nuestro país. Y es que Kodak ha lanzado el *Pack Adolfo Domínguez*, compuesto por la cámara Advantix T570 y una bandolera diseñada y firmada por el popular creador. Además, la propia caja sirve como marco para colocar fotografías o incluso como vitrina para decorar. El dispositivo Advantix T570 presenta un diseño moderno y ultracompacto y está dotado de interesantes prestaciones, como un moderno sistema de autofoco y una gran variedad de modos de flash. El *Pack Adolfo Domínguez* puede encontrarse en las tiendas Adolfo Domínguez y puntos de venta Kodak y tiene un precio de 30.000 pesetas (180,30 euros).



Fueron noticia

I Semana de la Ciencia y la Tecnología



Entre los días 5 al 18 de noviembre, se llevó a cabo por primera vez esta iniciativa con la que el Ministerio de Ciencia y Tecnología quiere promover entre el público general el interés por la labor investigadora que se desarrolla en nuestro país. La Semana ofreció un programa compuesto por más de 700 actividades, distribuidas por las distintas Comunidades Autónomas, entre jornadas de puertas abiertas, visitas guiadas a museos, observatorios y centros de investigación, conferencias y mesas redondas, cursos y talleres, exposiciones y proyecciones de cine y vídeo y premios y concursos.
En la organización del evento participaron los organismos públicos y privados, universidades, parques científicos y tecnológicos, museos, bibliotecas, centros de I+D y fundaciones más importantes del país.

CON NOTA

NOTABLE

A la Fundación La Caixa por la inauguración de un centro de mayores en Madrid que se distingue del resto por la formación en nuevas tecnologías que ofrece a las personas que acuden a él. Esta iniciativa incluye cursos de informática o Internet. El centro tiene 58 terminales informáticos y un cibercafé. Esperemos que sirva para acercar la informática a nuestros mayores.

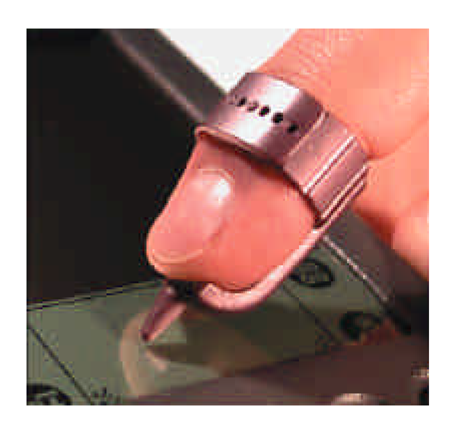
APROBADO

Para el Plan Integral de ayuda a la familia aprobado por el Consejo de Ministros, que incluye una rebaja en la tarifa de conexión ADSL del 40 por ciento para las familias numerosas. Es un primer paso para el acercamiento de una Internet de calidad para todos los ciudadanos. El objetivo final esperemos que sea una rebaja para que todos podamos disfrutar de Internet en condiciones.

SUSPENSO

Nuestra peor nota es para el servicio del portal ooshop.com de Carrefour. De nueva creación, su servicio de entrega se ha visto colapsado a las primeras de cambio y la entrega de las compras se alarga hasta los 10 días, un plazo impensable si queremos hacer la compra diaria a través de Internet sobre todo tratándose de una gran cadena de supermercados. Esperamos que pronto solucionen el problema.

Últimas tendencias



El bolígrafo-dedal

El Stinger Stylus de Orbit Industries (Nueva Jersey) consta de un pequeño soporte de plástico que encaja en el dedo índice como un anillo, y cuya altura se puede ajustar para una cómoda escritura. Es todo lo digital que se quiera, pero está aquí por su rareza, ya que no cuenta con componentes electrónicos, aunque cualquier avezado navegador lo amará enseguida. También podría servir para reconocimiento de escritura sobre una tableta digitalizadora o zona de *graffiti* de los *palmtops*. Su precio es de 5 dólares (900 pesetas por tres unidades, 5,41 euros) y cabe en cualquier bolsillo.

www.stingerstylus.com

Monitor invisible

Se acabó el ir doblando la cerviz bajo el peso de esas monstruosas gafas de realidad virtual diseñadas el siglo pasado. MicroOptical (con sede en Westwood, Massachusetts) ha desarrollado este pequeño chisme que se acopla a cualquier par de gafas ofreciendo una pantalla «flotante» que puede ser inmensamente práctico en multitud de situaciones, como seguir las instrucciones de un manual y mantener las manos ocupadas a la vez sin volverse loco. Hay disponibles varios modelos, según su resolución (VGA: 640 x 480 ppp y qVGA: 320 x 240 ppp). Desde 995 dólares (unas 180.000 pesetas, 1.081 euros) hasta 2.500 dólares (unas 450.000 pesetas, 2.704 euros).

www.microopticalcorp.com



Teléfono en el retrovisor



Chrysler, en colaboración con AT&T Wireless, está desarrollando un sistema para sus automóviles que activaría el teléfono móvil en modo manos libres, además de proporcionar otras facilidades como noticias personalizadas y de tráfico, cobrándose sólo el tiempo de la llamada si se usara (a diferencia del modelo de suscripción de GM, OnStar, con dos millones de usuarios en EEUU y que también usa Audi y Honda, que cuesta entre 199 y 399 dólares al año –de 35.000 (210,35 euros) a 70.000 pesetas (420,71 euros)-, pero que además proporciona servicios de localización vía satélite y avisos si ha saltado el *airbag* o no se ha bajado los cierres). La única premisa es que el teléfono tenga Bluetooth, y un interruptor en el espejo retrovisor (donde estaría el micrófono y los altavoces) bastaría para manejarlo. Se piensa incluirlo como opción en el año 2003, aunque ya habrá modelos funcionando el año que viene. Entre tanto, Ford está trabajando en un sistema similar con Qualcomm llamado Wildcast.

www.chrysler.com

Reloj avisador

Este reloj de pulsera tiene como novedad que, en «sintonía» con un teléfono móvil, vibra o parpadea cuando éste recibe una llamada o MSM entrante, con lo que se evitan escenas incómodas cuando suena en momento inapropiado, a la vez que en ambientes ruidosos permite avisar sin posibilidad de duda. Es compatible con los protocolos de comunicaciones prácticamente de todo el mundo GSM, PCS y CDMA. El Mobile Detective Watch tiene un precio de 5.800 pesetas (34,85 euros).



www.e-art.net/reloj

Detective de bolsillo



La empresa francesa Dipo ha desarrollado un sistema para la localización de cosas perdidas, cambiadas de sitio o simplemente olvidadas. El «detector individual de perdidos objetos» (*dipo*) consta de dos elementos fundamentales: la unidad central y los sensores (*tags*) que se sitúan en los objetos a proteger, bien de forma provisional o fija: teléfonos móviles, agendas electrónicas, tarjetas de crédito, llaves, relojes, joyas, documentos de identidad y cualquier objeto de valor susceptible de traspapelarse o dejarse olvidado en la habitación del hotel. Cualquier salida del radio de acción (3-5 m), ya que está basado en la radiofrecuencia, activaría una señal acústica, luminosa o vibradora.

www.dipo.fr

Tecnología de ultrasonidos para huellas dactilares



La empresa valenciana Mundiscan Electronic Systems distribuye un novedoso sistema para la identificación por huella dactilar de gran definición basado en ultrasonidos con tecnología de UltraScan para entornos que requieran gran precisión del identificante, haciéndola independiente incluso de pequeñas heridas en la piel o la suciedad de la platina de escaneo. Además, el escáner fabricado tiene una gran versatilidad, ya que se puede poner tanto en posición horizontal (sobremesa) como vertical (empotrado). A partir de 450.000 pesetas (2.704,5 euros).

www.mundiscan.com

Últimas tendencias



Piloto automático

Pioneer Cyber Navi es un sistema de navegación para el automóvil basado en un DVD-ROM. El modelo AVIC-9DVD incorpora prestaciones innovadoras como el control mediante voz y recibir información del tráfico en tiempo real. El sistema es capaz de calcular rápidamente seis rutas para que el conductor elija: la más rápida (prioridad al tiempo), la más corta (prioridad a la distancia), la más rápida que evite las autopistas. Además, se puede configurar para evitar peajes, túneles o transbordadores. A ello hay que unir sus capacidades de audio y vídeo, más cargador y mando a distancia. Su precio: desde 550.000 pesetas (3.305 euros).

www.pioneer.com

Cascos sin cables

Estos auriculares Bluetooth diseñados por Motorola en colaboración con los daneses GN NetCom (que próximamente comercializará unos idénticos bajo su marca Jabra) permiten alardear de comodidad y efectividad hasta los 10 metros. Con una batería que ofrece cuatro horas de uso intensivo o una semana en *stand-by* (el cargador es el mismo del teléfono), son de los primeros dispositivos que abogan por esta tecnología inalámbrica siguiendo la brecha abierta por Ericsson. Su tamaño es de 5 cm de diámetro y se ajustan al oído de manera envolvente. Los controles externos ayudan a su manejo, y un indicador luminoso señala que está en uso. En principio, la compañía dice que será compatible no sólo con los teléfonos de Motorola.

www.motorola.com

Primer dispositivo Sony+Ericsson

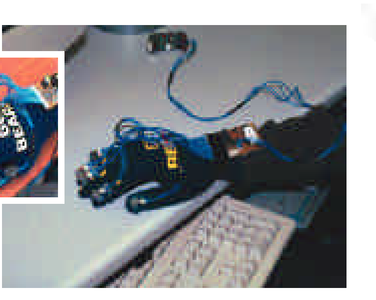
La recientemente establecida nueva Sony Ericsson Mobile Communications ya tiene su primer retoño: se trata del HBH-20, unos auriculares manos libres Bluetooth que ya tenía preparado Ericsson. Diseñados para tener que llevarlos todo el día, la unidad BT puede ser llevada en el cuello o prendida en la ropa. Sus pequeños botones permiten el cómodo manejo de las llamadas entrantes y salientes sin necesidad de tocar el teléfono. Con un peso de 26 gramos y una duración de la batería de cuatro horas en uso y 60 en reposo, está ya disponible.

www.sonyericssonmobile.com

Guantes acelerádometros

El Acceleration Sensing Glove nació tras cuatro años de trabajo en los laboratorios BSAC de la Universidad de California en Berkeley dentro del proyecto Smart Dust, que trabaja sobre teclados y ratones virtuales. Ahora cuentan con este prototipo capaz de traducir los gestos manuales analógicos en señales digitales interpretables por el ordenador vía puerto serie, aunque en un futuro podrá ser por radiofrecuencia. Ello es posible gracias a un software que adiestra al equipo en los signos gestuales más comunes que se pueden hacer con la mano, y de ahí a usar el lenguaje de los sordomudos para no tener que escribir sólo hay un paso. Otras aplicaciones pueden ser ejecutar música y videojuegos.

http://bsac.eecs.berkeley.edu/~shollar/fingeracc/highrespics



La nevera de Sanyo

Aunque sólo disponible para el mercado japonés (por ahora), Sanyo Electric parece definir la nueva tendencia en electrodomésticos con este modelo de nevera programable, capaz de decir lo que le falta y lo que le caduca gracias a su «cerebro», con acceso directo a Internet para dejar recados o hacer la compra *on-line* en el hipermercado favorito.

www.sanyo.co.jp/HAC/cool



Equipo multimedia para el hogar

Panasonic, la marca comercial de Matsushita Electric, cuenta con este especial dispositivo de 9 kg que puede ser el receptor de TV ideal para el cinéfilo internauta, pues además de lector DVD y un receptor de TV vía satélite con una pantalla de 15 pulgadas (que parece una de 17 normal), incorpora un navegador compatible con el sistema BS Digital que permite la transmisión de contenidos televisivos y musicales con calidad digital a través de satélite. Además, el TX-15TA1C Multimedia Terminal dispone de entrada para distintos dispositivos audio/vídeo, consolas, altavoces, cámara de vídeo y entrada i-Link (FireWire o IEEE 1394). Su precio es de unas 700.000 pesetas (4.207 euros) en el mercado japonés.



www.panasonic.co.jp



afgonzal@bpe.es

¿Qué podemos hacer por la tecnología?

Si creciera nuestra inversión en tecnología un 15 por ciento durante los próximos 4 años podríamos responder a esa pregunta sin rubor, además de aprovechar desde todo punto de vista los benéficos efectos del uso eficaz de la información. América nos aventaja en 50 años y estamos a 12 de la media europea: ¡hagamos algo por la Sociedad de la Información!

Mayo es el mes de las flores y diciembre es el de los resultados, cierre de ejercicios, presupuestos empresariales y supuestos personales. Un mes que pasa rápido, pleno de fiestas, fastos y festivales, lo que no debe ser excusa para debatir el momento tecnológico y, una vez más, nuestro retraso endémico que, según la asociación **Sedisi**, alcanza el medio siglo con respecto a los Estados Unidos.

Parece que vamos a perder otra oportunidad de acercarnos al gigante americano. Allí la economía informática se recupera, o al menos ya hay indicadores que lo aseguran. En concreto, el sitio de referencia, www.webmergers.com, todo un centro comercial dedicado a la compra y venta de web y compañías *punto-com* ha empezado a transmitir optimismo y sus estadísticas, sin duda interesantes, dejan entrever un repunte de la situación hasta hace poco pesimista. En concreto, de las más de diez mil startup norteamericanas nacidas al amor de los fondos capital-riesgo y centradas cien por cien en proyectos internet, sólo han cerrado unas 650 compañías. La primera lectura es que no puede hablarse de hecatombe ni mucho menos. La segunda es que el portal revela el freno de los descalabros y una tendencia hacia la recuperación.

Por otra parte, aunque se avecina un principio de año un tanto lento de reflejos, como suele ser habitual, los analistas también barajan un repunte del mercado de los componentes y un reencuentro de la inversión con el sector de las telecomunicaciones, todo ello muy favorecido por los bajos tipos de interés que, en una histórica coordinación entre las autoridades monetarias de ambos lados del Atlántico, parece que van a conseguir que el periodo recesivo sea corto.

Ya en nuestras coordenadas y precisamente por encontrarnos en ese periodo de análisis y presupuesto empresarial, es obligado repetirse y volver a proponer la obviedad de que la empresa debe adaptarse a las tecnologías de la información. Hay que dejar de preguntarse –o hacerlo de una vez por todas- qué hacemos, personal, profesional, empresarial o socialmente, para asumir y salir airosos de los desafíos de la tecnología y de la innovación. Una reflexión que de tanto usarse con todo tipo de fines, comerciales, políticos, seductora de inversores, etc., etc., está un tanto gastada. Pero que no por ello pierde vigencia y más en nuestro país, atrasado tecnológicamente. Quiero creer que no es así. Que no es para tanto. Que nuestras empresas y nuestros conciudadanos están más avanzados de lo que dice ese informe de la asociación. Pero las conclusiones del informe de Sedisi son evidentes y preocupantes, incluso si se piensa que barre para casa y resalta subjetivamente el impacto del sector informática más telecomunicaciones en el escenario macroeconómico. Pero que de **23 indicadores** macroeconómicos definidos como elementos de medida de la evolución comparativa de la Sociedad de la Información en Europa, estaríamos en una situación del 37 por ciento respecto a los **Estados Unidos** y del 70 por ciento frente a la media de la **Unión Europea**.

Les invito a comprobar nuestro retraso tecnológico en www.sedisi.es y a no perder más tiempo ni oportunidades de converger

Podemos ir al detalle, les invito a ello consultando el informe en la web de la asociación, www.sedisi.es, y constatar diferencias en número de servidores seguros, ordenadores por centenar de escolares, porcentajes de empresas que compran y venden por Internet, de ciudadanos que utilizan la red y administraciones que se sirven y dan ejemplo ofreciendo servicios públicos en Internet.

Es cierto que durante los últimos años, se han registrado unos crecimientos superiores a esa media europea, pero no basta porque con todo y con ello, nos encontramos a 12 años de distancia con respecto a la media; a 30 años de los países europeos más avanzados y, sorpréndanse como yo, a 50 años del nivel de los Estados Unidos.

Se impone la reflexión, el debate y sobre todo, la acción. Sedisi propone un plan de convergencia basado en un paquete de medidas de todo tipo que logren acercarnos a los modelos vigentes en el resto de Europa, y lo hagan en un espacio de tiempo más razonable.

Unas medidas que en conjunto precisarían un crecimiento de la inversión en tecnologías del 15 por ciento durante los próximos 4 años. Algo sencillo de expresar, tanto como complejo de llevar a cabo. La Administración Pública, el Ministerio de Ciencia y Tecnología, debería concentrar acciones y decisiones en provocar ese avance aunando el esfuerzo de todos los agentes, empresas, usuarios y consumidores, involucrando y, en definitiva, obligando a responder esa pregunta ¿Qué hace usted para adoptar las tecnologías de la información? Y por descontado a obrar en consecuencia.



jcortijo@bpe.es

Compras navideñas en Internet

Las Navidades están a la vuelta de la esquina y comienza el mes más consumista del año, ya que los españoles nos lanzamos con desenfreno a la calle para comprar todo tipo de artículos para regalar a nuestros seres queridos tanto en Papá Noel como en la Noche de Reyes.

A pesar del período de incertidumbre en el que se encuentra la economía mundial después de los hechos del pasado 11 de septiembre, las últimas **Navidades** de nuestra querida peseta antes de pasar el testigo al euro se presentan con optimismo para la mayoría de los comercios españoles.

Ese mismo optimismo se desprende de las últimas declaraciones de **Blanca Pons**, directora de investigación y nuevas tecnologías de la **Asociación Española de Comercio Electrónico** (AECE), donde calcula que las ventas *on-line* alcanzarán los **29.000** millones de pesetas durante esta campaña de Navidad, el doble que las registradas el año pasado.

Según esta estimación, la cifra prevista para todo este año llegará a los **76.500** millones de pesetas, lo que supone un importante incremento respecto al volumen de negocio movido por el comercio electrónico en **España** en 2000, ya que sólo se llegó a **34.000** millones de pesetas. Por supuesto, estos parámetros económicos sólo se refieren al llamado B2C (*Business to Consumer*), es decir, las compras en Internet que hacemos los consumidores, ya que el comercio electrónico entre empresas hace muchos años que está implantado en España y el volumen de negocio del B2B (*Business to Business*) es infinitamente superior.

A la vista de estas previsiones, uno no puede hacer más que alegrarse de que entre los hábitos de los consumidores españoles se empiece a tener a Internet como una opción de compra más, tan interesante y segura como cualquier comercio tradicional. Y es que pese a que según el último **Eurobarómetro** sólo un 5 % de los españoles compran en la Red habitualmente y un 68 % no lo ha hecho en su vida, esto es una carrera de fondo donde lo que importa no es lo rápido que se llegue a la meta, sino que se avance a buen ritmo y sin desfallecimientos por el camino.

En la campaña de Navidad de este año se va a duplicar lo que gastamos los españoles en comercio electrónico, alcanzando un volumen de negocio de 29.000 millones de pesetas

También del Eurobarómetro se desprende otro dato interesante, que es que el precio (menor que en un establecimiento tradicional, por supuesto) ya no es lo primero que buscan los españoles a la hora de comprar en Internet. Por encima de la preocupación económica está la comodidad y en tercer y cuarto lugar, respectivamente, el que sea el único medio disponible y la rapidez.

En la parte negativa, todavía hay poderosas razones que hacen recelar de la compra *on-line*: falta de información, desconfianza en el medio de pago y miedo a dar datos personales.

A estos temores, fundados en muchos casos, ya que junto a cientos de empresas que se toman muy en serio el comercio electrónico, todavía hay algunas que se caracterizan por su mal servicio y el engaño constante, a mi me gustaría sumar otro que es el culpable de la mayoría de las malas experiencias que todos hemos tenido en nuestras compras virtuales por Internet: la logística.

Aunque no quiero decir nombres, hace unos días decidí probar un nuevo servicio de **supermercado virtual** que estaba avalado por el prestigio de una gran empresa. Tras comprobar el excelente diseño del web, la facilidad de navegación y la promesa de que iba a recibir en mi casa todo el pedido al día siguiente, estuve casi una hora elaborando mi particular cesta de la compra.

Hasta aquí todo bien, diría que casi idílico, sin embargo, esa misma tarde recibí una llamada telefónica en la que me pedían disculpas porque mi pedido se iba a retrasar ¡cuatro días! Casi sin dar crédito a lo que me decían, con mucha educación, eso sí, cancelé mi compra porque obviamente no podía estar sin comer hasta que se dignaran a llevar la comida a mi casa. Su disculpa fue sencilla: «fallos en la logística porque, debido al éxito del servicio, no tenemos repartidores suficientes para cumplir los plazos anunciados».

En fin, como no quiero ser pesimista, la verdad es que voy a tomar esta experiencia como un contratiempo poco habitual, sin embargo, pese a que soy un claro defensor de la compra electrónica, reconozco que casos como el mío son suficientes para quitar las ganas al mismísimo **Bill Gates**.

luciano.rubio@vnunet.es



Informática y coches

Todos conocemos el peso que tiene el marketing en la lista de responsabilidades de éxito de un producto. Y últimamente la industria de la informática está copiando cada vez más técnicas utilizadas en el mundo del motor.

La informática y el automovilismo tienen muchas cosas en común: se utiliza de forma personal y profesional, nos importa mucho la potencia y cada vez más el diseño y, entre muchas otras cosas, en ambas plataformas la música es importante, muy importante. Dejemos de lado el hardware y pensemos un poco en el componente de marketing que tienen en común.

Hace unos años, concretamente con el lanzamiento de **Windows 95**, **Bill Gates** explicó a la opinión pública por qué su nuevo sistema operativo se apellidaba 95 en vez de 4.0: «*Simplemente se trata de asociar a un producto el año del lanzamiento en vez de una versión, tal y como se hace actualmente en los coches*». Claro está que esta medida tenía sentido en Estados Unidos, porque en Europa a nadie se le ocurre decir «*tengo un 1430 del 67*». A pesar de los esfuerzos, nunca se lee ni se oye la expresión «diseñado para Windows del 95 o posteriores», sino que la comunidad informática prefiere tratar el año como si de una versión se tratara y utilizar «diseñado para Windows 95 o superiores». Quizás apoyados en los estudios de mercado del mundo del motor, **Microsoft** ha decidido dejar también de lado los años y pasar a los nombres de los modelos. El primer acercamiento lo hizo con **Millenium** (Windows Me), que es una mezcla justa entre nombre comercial y una fecha conmemorativa del lanzamiento. Aunque personalmente opino que decir que esta versión era el Windows del milenio es un pelín desacertado. El caso es que el último Windows se llama **X P** en vez de Windows 6.0 (Me es como mucho una 5.5) o **Windows 2002**. Igual que el heredero del 127 es el Ibiza.

El primer acercamiento a las técnicas de marketing automovilístico fue con Millenium (Windows Me), una mezcla justa entre un nombre comercial y una fecha conmemorativa del lanzamiento

También son famosas las declaraciones de Bill Gates dirigidas a **General Motors** en un **Comdex** acerca de lo bonitos que serían sus automóviles si hubieran seguido el mismo ritmo de evolución que los productos de Microsoft. Textualmente dijo que «*Si la GM hubiese evolucionado tecnológicamente como lo hizo la industria de la informática, estaríamos todos conduciendo coches que costarían 25 dólares y que harían 500 kilómetros por litro*». La respuesta que dio en prensa el mismísimo **Mr. Welch** (mandamás del gigante del motor americano) no tiene desperdicio y os invito a que la leáis en «http://www.ctv.es/USERS/vigu/linux/humor.html#microsoft_cars».

Siguiendo la misma línea y aventurándonos un poco en el futuro, única y exclusivamente con el fin de pasar un buen rato, no sería raro que aparecieran versiones de Linux de 16 válvulas o que las próximas versiones de Windows fueran TDI. Y quizás **Jack Mayo,** que según dicen es el responsable de que hayan desaparecido los pantallazos azules de XP (supongo que no será un simple cambio de color y mucho menos se le habrá ocurrido ponerlos en rojo, como ocurría durante la instalación de OS/2), introduzca airbags frontales y laterales que nos protejan de los cuelgues. O a lo mejor **Linus Torvalds** añade como suplemento a su multiproceso simétrico una tracción integral para cuatro procesadores.

Mejor aún serían los anuncios de televisión. Si los microprocesadores **Alpha** no fueran a desaparecer, seguro que harían el de «¿te gusta la informática?».

NeXT estaría en el de aquel del chico que crece frente a un escaparate, deseando comprar una moto y cuando al final tiene la edad y el dinero, en el último momento cambia de idea (nunca he visto un diseño de ordenador tan bonito). Linus Torvalds aparecería firmando distribuciones como lo hace **Michael Schumacher** con el último modelo de **Fiat**. Y un **Dell** sería el protagonista del anuncio del **Golf** del aparcamiento en el que dos **exs** se encuentran para deducir que en la vida de ella han cambiado pocas cosas. Y evidentemente el famoso «¡geropa!» estaría protagonizado por **Steve Balmer** con su «*¡developers!*». Lo que estaría por ver es quién se va con **Georgie Damm** al polo norte para ser el primero… y con qué.

¡Felices Navidades y próspero año 2002!



Informática popular

Cerca de 11.000 lectores protagonistas de esta novena edición

El pasado 6 de noviembre, el mismo día que abrió sus puertas el SIMO madrileño, tuvo lugar la entrega de los Premios PC ACTUAL 2001. El acto se celebró en la discoteca La Riviera de Madrid con la asistencia de cerca de un millar de personas: representantes del sector informático, ganadores, clientes y amigos de la gran familia PC ACTUAL.

La entrega de los Premios PC ACTUAL es todo un acontecimiento social dentro del sector informático. No en vano llevamos nueve años con esta clásica convocatoria que trata de premiar, de forma imparcial, los productos más valorados por nuestros lectores.

Los Premios PC ACTUAL 2001 culminaron este año en una sonada fiesta que se prolongó hasta altas horas de la madrugada. Y es que después de desvelar la lista oficial de ganadores, los asistentes desconectaron por unas horas del SIMO, de la crisis, la guerra y el «bloof» de los negocios on-line y se dedicaron a otros menesteres más divertidos como la charla o el baile.

Pero vayamos al grano, a los Premios PC ACTUAL 2001. En las siguientes páginas os vamos a contar todos los entresijos de nuestra convocatoria que, con nueve ediciones a la espalda, ya ha ganado una merecida solera dentro del sector informático. Nosotros los denominamos ya, coloquialmente, los «Oscar» españoles de la informática.

Otra vez Microsoft y HP

Siguiendo la tónica habitual de los últimos años, Microsoft y HP han sido los grandes ganadores de esta novena edición con siete





La marcha del líder. Antonio González, consejero delegado de VNU BPE (editora de PC ACTUAL), comentó los últimos datos de audiencia y difusión que certifican nuestro liderazgo en nuestro mercado. Y eso a pesar de la crisis...

y seis galardones por firma. La compañía de Bill Gates sigue siendo, de largo, la compañía que más galardones aglutina en la historia de nuestros premios.

Como solemos repetir hasta la saciedad, nuestros premios reflejan fielmente la realidad del mercado. No en vano son los usuarios los que tienen la última palabra. Por eso los ganadores coinciden en su mayor parte con los productos más vendidos en el mercado español.

A pesar de que hace tan sólo unos días que XP ha llegado al mercado, Windows 2000 ha arrasado en la categoría de sistemas operativos donde en segundo lugar se ha colocado sorprendentemente Apple con su MacOS X, eso sí, a muy pocos votos de una distribución Linux. Por su parte, Office XP ha barrido literalmente a sus rivales en el terreno de las *suites*. Photoshop 6.0, MS-Access 2002 o AutoCad 2002 han sido otros ganadores indiscutibles. De hecho, estos dos últimos productos nunca faltan a su cita con PC ACTUAL.

Pero sigamos con Microsoft. La firma de Seattle se ha impuesto también con su Explorer, su Encarta 2002 y el ya clásico Age of Empires II: The conquerors Expansion.

Pero si la sombra de Microsoft ha planeado en las categorías dedicadas al software, lo mismo ha hecho HP en el disputado mercado del hardware. Y es que la compañía californiana se ha impuesto con rotundidad en el importante segmento de la periferia informática. Sus productos han arrasado en terrenos como la impresión láser, inyección, equipos multifunción o escáneres. Además, HP se ha impuesto en la pres-



52 Premios. Fernando Claver, director de la revista, fue el encargado de desvelar los premios PC ACTUAL. Claver habló de la historia de los premios, de su mecánica y de las modificaciones realizadas en esta novena edición.

Un poquito de historia

La primera convocatoria de los Premios PC ACTUAL fue en 1993, cuando la tecnología multimedia estaba naciendo y todavía nos conectábamos a la línea telefónica a 2.400 baudios. Por aquella época nuestra segmentación del mercado informático se limitaba a 30 categorías frente a las 52 actuales. Éramos pobres.

Desde el primer momento teníamos muy claro que nuestros premios se tenían que diferenciar de otros certámenes parecidos en el sistema de elección de los productos ganadores. No queríamos ser nosotros juez y parte interesada de nuestra convocatoria. Esa labor la cumplimos todos los meses en los análisis que pueblan la revista. Por eso recurrimos, como en tantas otras iniciativas, a un jurado muy de fiar: vosotros, los lectores. ¿Quién mejor que los usuarios activos de informática para elegir los mejores productos del año?

Este marcado carácter abierto y democrático ha revalorizado nuestros premios a lo largo de los años. Y es que los ganadores pueden estar orgullosos de que su premio se lo deben al voto de miles de usuarios, expertos en la materia.

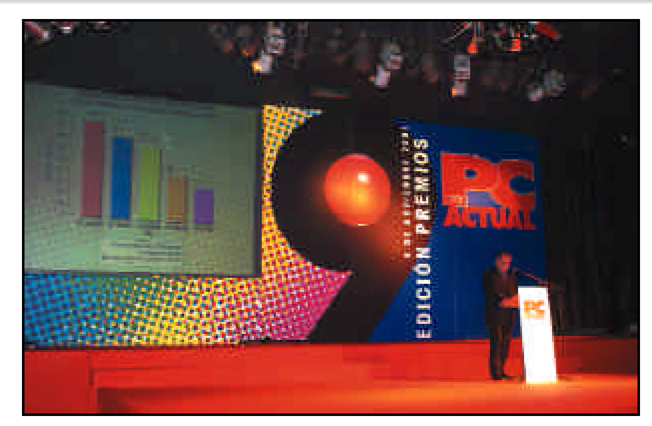
Como hacemos todos los años, en esta novena edición hemos reajustado nuestras categorías para sintonizar con la realidad del mercado. Entre los apartados noveles destacan los dedicados a premiar al mejor ISP, cámara de videoconferencia, reproductor MP3, móvil... También hemos ajustado nuestro capítulo dedicado a títulos CD-ROM y juegos. Y por supuesto, mantenemos dos premios clásicos dedicados a resaltar la «mejor imagen de marca» y la «mejor campaña de publicidad».

La mecánica de esta edición de los Premios PC ACTUAL ha seguido el esquema habitual. La convocatoria y recogida de votos se realizó entre los meses de junio y octubre. Los números de PC ACTUAL correspondientes a esos meses incluyeron las bases de los premios y un cupón que hizo las veces de papeleta electoral. También validamos, tras comprobación, los cuestionarios realizados a través de Internet. Tras el recuento y validación de los cupones, al final han sido 10.958 votos los que han decidido los mejores productos de este año 2001.



Unos premios con pedigrí. Nueve años en informática equivalen a medio siglo en cualquier otro sector. Y este es el período que llevan nuestros





Un escenario de estrellas. Para celebrar nuestra novena edición montamos un escenario de más de 15 metros que provocaría la envidia de más de un artista.



El mejor PDA. José María de la Torre, director del Negocio PC de Compaq, recoge el trofeo que acredita al iPAQ como el PDA más popular en España.



IBM. El gigante azul ha sido, un año más, uno de los grandes ganadores de los premios PC ACTUAL con dos trofeos: servidores y estación de trabajo. En la foto, Nieves Delgado, nueva directora de la división de Sistemas Personales de IBM España y Portugal posa junto a los directivos de VNU BPE.



Mejor PC. Este año nuestros lectores han elegido como mejor ordenador personal un modelo de Dell, el líder de la venta directa. Luis Álvarez, director de marketing, recoge el premio en presencia de Antonio González y Ángel González, director de publicaciones de VNU BPE.



El rey de la periferia. Diego San Román, director de comunicación de HP Consumo, posa sonriente con uno de los seis galardones cosechados por su compañía durante esta novena edición de los premios. Y es que HP ha arrasado en las categorías de impresión, escáneres, equipos multifunción y mejor imagen de marca.



El éxito del Handydrive. Fujitsu, un debutante en nuestros premios, subió al estrado gracias a su Handydrive, un disco duro portátil muy bien aceptado por nuestros lectores. En la foto Fausto Iturriaga, director de periféricos entre Antonio González y Ángel González.

tigiosa categoría «mejor imagen de marca» por encima de IBM.

Otros vencedores

Por supuesto, ha habido otros claros vencedores en esta edición de nuestros premios. Uno de ellas ha sido Sony que ha arrasado en el campo de las pantallas. La firma nipona ha triunfado en las categorías de «mejor monitor»y «pantalla TFT».

Otra compañía que siempre está arriba en nuestros premios es IBM. Este año su cosecha se centra en dos competidas categorías hardware («servidor» y «estación de trabajo»). En cambio, el galardón al mejor PC lo ha obtenido Dell, una compañía que año a año acrecienta su prestigio entre nuestros usuarios. Y en la categoría más «fashion», la de los PDA, el ganador indiscutible ha sido Compaq con su iPAQ Pocket PC.

Por su parte, Creative Labs ha ratificado su papel preponderante en el seg-



Una fiesta sonada

Para celebrar la entrega de los Premios PC ACTUAL reunimos el pasado 6 de noviembre a ganadores, finalistas, clientes y amigos de la gran familia PC ACTUAL en la discoteca La Riviera de Madrid. Una entrañable fiesta que se prolongó hasta bien entrada la madrugada y a la que asistieron cerca de un millar de personas.

Durante la entrega de premios, el consejero delegado de VNU BPE, Antonio González, resaltó el éxito de PC ACTUAL en el mercado editorial de publicaciones informáticas a pesar de la crisis actual. Con datos en la mano, el máximo responsable de VNU BPE habló de la difusión de PC ACTUAL —90.254 ejemplares vendidos mensualmente según el último control de la OJD—, la fidelidad del lector a la revista, la calidad de su audiencia —428.000 lectores según la última oleada del EGM— o la rentabilidad de nuestro medio.

Posteriormente, el director de la revista, Fernando Claver, desveló los ganadores de esta novena edición. No podía faltar en nuestra entrega de premios una clara representación de los lectores, nuestros principales clientes. Así, además de algún lector veterano, estuvo presente un familiar de Julián López Manzanos, de Santurce (Vizcaya) ganador un flamante todoterreno Suzuki Jimmy que sorteábamos ante notario entre todos los participantes de esta convocatoria. La moto recayó en Patxi García Iglesia, también de Vizcaya.



Un ambiente de lujo. Por nuestra fiesta pasaron cerca de mil personas, representantes de primera línea del sector informático, para brindar con los ganadores de los Premios PC ACTUAL. Hubo ambiente, buen «rollo» y copas hasta bien entrada la madrugada



Desde Taiwán. Las tarjetas Leadtek son muy conocidas entre los usuarios españoles. Esta es una de las razones que obtuvieran el galardón en esta novena edición. En la foto, los representantes de la firma taiwanesa.



El dominio de Microsoft. Como es habitual, Microsoft es el ganador de esta novena edición de los Premios PC ACTUAL con siete galardones. En la instantánea, Ferrán Guayar, product manager de Office XP, posa feliz con dos estatuillas.



Un clásico de nuestros premios. Adobe es una de las compañías que nunca fallan en nuestra convocatoria. Esta vez subió al estrado para recoger el premio a la mejor aplicación gráfica otorgada a Adobe Photoshop 6 y a la mejor utilidad con Acrobat.



Otra vez Panda. La compañía española de software más internacional, Panda, es otro habitual de nuestros premios dada la calidad de sus antivirus. Sixto Heredia, director de marketing de Panda Software, posa sonriente con los responsables de VNU BPE.



La mejor gestión. Otro exponente de la capacidad española de exportar software, en este caso soluciones de gestión. En la imagen Luis de Frutos, director de marketing y comunicación del grupo SP, con el trofeo al mejor programa de software de gestión.



Módems de prestigio. Javier Gómez, Country Manager de US Robotics, celebra el éxito conseguido por sus módems en esta novena edición de los Premios PC ACTUAL. No en vano ha sido uno de los productos más votados.

mento del hardware multimedia. Así, además de su clásico trofeo a la «mejor tarjeta de sonido»con la Sound Blaster Live! Platinum 5.1 (el producto que ha obtenido más votos en esta convocatoria: 7.783), Creative se ha impuesto en la categoría «reproductor MP3» con su revolucionario jukebox y en la de «altavoces» con sus populares Playworks.

Otras compañías que se han impuesto con claridad en las categorías donde competían han sido Toshiba (portátiles), Avermedia (tarjetas sintonizadoras de televisión), Asus (placas base), Fujitsu (sistemas de almacenamiento), Panda (antivirus), Red Hat (Linux)... En fin, en las siguientes páginas encontraréis la lista definitiva de ganadores y finalistas y una descripción de los productos.





El triunfo de Windows. Carlos García, jefe de producto de Windows también subió al escenario a recoger el trofeo obtenido por Explorer 6 como mejor aplicación Internet.



Las mejores webcam. David Talvy, director general de Logitech, otro clásico del sector, sonriente con el trofeo a la mejor webcam. Y es que Logitech es una referencia en el terreno multimedia.



Televisión interactiva. Rosa Chan, representante de Avermedia en nuestro país, posa sonriente con el trofeo correspondiente a la mejor tarjeta gráfica de televisión.



Sonido digital. Creative Labs fue el otro gran ganador de los premios PC ACTUAL en el terreno del hardware. Sus trofeos a la mejor tarjeta de sonido, altavoces y reproductor MP3 les acreditan como los reyes del sonido digital.



Juegos de calidad. Jesús Alonso, presidente de FX Interactive con el premio a la mejor aventura gráfica. FX es una compañía española acostumbrada a producir best-sellers lúdicos como The Longest Journey.



Imagen de marca. HP se llevó en esta novena edición uno de los galardones más codiciados, el destinado a premiar la mejor imagen de marca. El director de HP Consumo, Manuel Sastre, recoge el galardón que así lo atestigua.



El equipo PC ACTUAL. El equipo que hace posible que PC ACTUAL llegue a los quioscos todos los meses posa sonriente durante la celebración de la entrega de premios. Faltan muchos ilustres de nuestro equipo, posiblemente despistados por el fragor de la fiesta.



Categoría	Posición		Producto	Empresa		Votos
Ordenador personal	Ganador	Dimension 8100	Dell	1.708	ADL Athlon 800	HP Vectra VL
	Pentium III					
	Finalista	iXtreme 8100i	Packard Bell	1.355		
Estación de trabajo	Ganador	IntelliStation M Pro	IBM	2.488	IBM IntelliStation Z Pro 6866	
	IBM IntelliStation M Pro					
Servidor (familia)	Finalista	Power Mac G4	Apple	1.708		
	Ganador	e-Server	IBM	2.293	IBM NetFinity	IBM NetFinity
Ordenador portátil	Finalista	NetServer	Hewlett-Packard		2.122	
	Ganador	Portégé P3440CT	Toshiba	2.025	Toshiba Satellite 2650XDVD	
	Toshiba	Satellite 4070				
PDA	Finalista	Titanium PowerBook G4		Apple	1.205	
	Ganador	iPAQ Pocket PC H3660		Compaq		2.910 Palm Vx
Placa base	Palm V					
	Finalista	Cassiopeia EM-505S		Casio	2.562	
Impresora doméstica	Ganador	GA-6VXD7	Gygabyte	3.416	Asus K7V	Asus P2B
	Finalista	A7M266	Asus	2.568		
Impresora profesional (*)	Ganador	Deskjet 960cxi	Hewlett-Packard		4.587	EpsonStylus
	Color 760		Epson Stylus Color 740			
Equipo multifunción	Finalista	Z52	Lexmark	2.317		
	Ganador	2250tn	Hewlett-Packard		3.050	HP LaserJet
Monitor	4050 T	HP LaserJet4000TN				
	Finalista	Stylus Photo 2000P		Epson	2.830	HP LaserJet
Pantalla TFT	8550	Epson Stylus Color 900				
	Ganador	OfficeJet G85	Hewlett-Packard		4.684	HP OfficeJet
Proyector	710	HP LaserJet 3100				
	Finalista	Stylus Scan 2000	Epson	1.185		
	Ganador	Multiscan GDM-F520		Sony	3.367	Sony HMD-A200
Sistema de almacenamiento	Sony	Multiscan GDM-F500				
	Finalista	Brilliance 201P	Philips	1.683		
	Ganador	SDM-N50	Sony	3.050	Sony CPD-M151	Sony CPD-L150
Tarjeta gráfica (gama media)	Finalista	StudioWorks 570LSL G		1.732		
	Ganador	LV-7325	Canon	2.562	Sony VPL-CS1 (**)	—
	Finalista	VPL-CX10	Sony	1.903		
Tarjeta gráfica (gama alta)	Ganador	HandyDrive 20 Gbytes USB		Fujitsu ICL		2.440 Iomega
	ZIP 250 USB		Iomega Zip 250 Mb P/P			
	Finalista	Diamond Max 80 Ultra ATA 100		Maxtor	2.147	
Escáner doméstico	Ganador	WinFast GeForce2 MX DH Pro		Leadtek		2.684 Matrox
	Millenium			—		
Escáner profesional	Finalista	3D Blaster GeForce2 MX		Creative Labs		1.915 G400 Max
	(**)					
Sistema operativo	Ganador	Radeon 64 MB DDR		ATI	2.952	3dfx
	Voodoo5500 AGP		3dfx Voodoo3 3000			
	Finalista	WinFast GeForce3 TD		Leadtek		2.644
Distribución Linux	Ganador	ScanJet 5370C	Hewlett-Packard		4.001	HP ScanJet
	3300C	HP ScanJet 5200C USB				
Solución ofimática (suite)	Finalista	SnapScan 1212u	Agfa	1.854		
	Ganador	ScanJet 7450C	Hewlett-Packard		4.904	HP ScanJet
	6300	HP ScanJet 6250C USB				
Base de datos	Finalista	Arcus 1200	Agfa	2.708		
	Ganador	Windows 2000	Microsoft	4.704	Microsoft Windows 2000	Microsoft
Autoedición, dibujo y retoque fotográfico	Windows 98					
	Finalista	MacOS X	Apple	2.122		
	Ganador	Mandrake 8.0 PowerPack		MandrakeSoft		2.659 Red Hat
	Linux 6.1 Deluxe		Red Hat 6.0			
Animación	Finalista	Linux 7.1 Professional		SuSE	1.903	

(*) Categoría refundida (**) Nueva categoría



Categoría	Posición	Producto	Empresa	Votos
Herramientas	Ganador Director 8 Shockwave	Studio	Macromedia	3.538
de desarrollo	Macromedia Director 8	Borland C++	Builder 4	
	Finalista Delphi 6	Borland	2.732	
Gestión				
financiera	Ganador PymePlus 2001 Élite	Grupo SP	3.368 Isla Soft ContaWin 2000 Office	
	SP ContaPlus Élite			
Módem	Finalista OfiPro 2000 v.4	Softnix	1.120	
	Ganador 56K V.92 External	US Robotics	2.562 Diamond SupraMAX	56K USB
Suite	Diamond SupraExpress			
de	Finalista OfficeConnect 3C16735B		3Com 1.654	
comunicaciones				
	Ganador Explorer 5.5	Microsoft	3.928 Microsoft Outlook 2000	Microsoft
	Outlook 98			
Proveedor de	Finalista Dreamweaver 4 Fireworks 4 Studio		Macromedia	2.708
servicios				
Internet (**)	Ganador EresMás	Grupo Auna	1.805 —	—
	Finalista Terra Networks	Telefónica	1.586	
Webcam				
	Ganador QuickCam Web	Logitech	3.733 Creative Video Blaster Go (**)	
	—			
Teléfono	Finalista Video Blaster Go Plus	Creative Labs	2.854	
móvil				
	Ganador 3310	Nokia	4.392 Nokia 7110 (**)	—
Lector de	Finalista T20s	Ericsson	1.586	
DVD				
	Ganador DVD 105SZ ATAPI	Pioneer	5.758 Pioneer DVD-A04SZ	Creative PC-
	DVD Encore			
Unidad de	Finalista PC-DVD Encore 12x	Creative Labs	2.854	
grabación	Ganador Speed CRW 2100 E-VK		Yamaha	3.074 HP CD-
	Writer Plus 9310	HP 8100i		
Tarjeta de	Finalista CD-Writer 9710i	Hewlett-Packard	2.464	
sonido	Ganador Sound Blaster Live! Platinum 5.1		Creative Labs	7.783 Sound
	Blaster Live! Platinum	Sound Blaster Live!		
Tarjeta de	Finalista Maxi Studio Fortissimo XL		Guillemot	1.927
tratamiento				
de vídeo	Ganador RT2000	Matrox	4.831 Matrox Marvel G400-TV	Pinnacle
	Miro DC 50	Finalista	TARGA 3000	Pinnacle
Tarjeta de TV	2.464			
	Ganador AVer TV Studio	AVerMedia	3.757 AVerMedia AVerTV USB	
Cámara	AVerMedia TVPhone 98			
digital	Finalista MaxiTV Video 3	Guillemot	1.927	
Reproductor	Ganador CoolPix 880	Nikon	2.220 Nikon CoolPix E-950	Sony Mavica
de MP3	MVC-FD 91			
Utilidades	Finalista PowerShot G1	Canon	2.122	
multimedia	Ganador DAP Jukebox	Creative Labs	3.586	Diamond Rio
(**)	PMP300 (**)	—		
Auriculares	Finalista NS-NW7 Walkman	Sony	1.756	
y altavoces	Ganador Windows Media Player 7		Microsoft	3.001
(**)	— —			
CD-ROM	Finalista RealPlayer 8	RealNetworks	1.586	
de	Ganador PlayWorks DTT3500 Digital		Creative Labs	4.660
consulta/educativo	— —			
	Finalista SBC HP170	Philips	1.927	
Simulador	Ganador Enciclopedia Encarta 2001		Microsoft	6.588 Microsoft
aéreo/galáctico (*)	Encarta 2000	Microsoft Encarta 99		
	Finalista Enciclopedia Clásica 2001		Micronet	1.732
Simulador	Ganador Combat Flight Simulator 2		Microsoft	5.782 —
deportivo	—			
Motor	Finalista Imperium Gallactica 2: Alliances		Digital Reality	2.000
	Ganador FIFA 2001	EA Sports	4.928 EA Sports FIFA 2000	EA Sports FIFA
Aventura	99			
gráfica	Finalista PC Fútbol 2001	Dinamic	2.830	



Los más votados

Un año más, y coincidiendo con la feria SIMO TCI, PC ACTUAL celebra esta novena edición basándose en la valoración de más de 11.000 de nuestros lectores, que cada vez acuden a Internet como el medio favorito para expresar su opinión. Una votación que han realizado mayormente (que no exclusivamente) entre aquellas herramientas que han obtenido el sello de *Producto Recomendado* a lo largo de este curso en las habituales secciones de nuestra revista. Por nuestra parte, cada mes analizamos más de un centenar de productos, y sumados a final de año, sabemos lo difícil que es decantarse por uno u otro.

En esta ocasión, contamos con 52 categorías en las que encontramos algunos pequeños cambios que por «exigencias del guión» nos hemos visto obligados a modificar o incorporar. Así, *Seguridad* y *Auriculares y Altavoces* son algunas de las categorías que hemos estrenado, mientras que en la mayoría de los periféricos y tarjetas hemos optado por diferenciar sólo el tipo de usuario (doméstico o corporativo) o la gama (alta o media/baja). Los 52 galardones se han repartido entre 34 compañías. Y como ya viene siendo costumbre, HP y Microsoft han conseguido llevarse más trofeos que nadie. También, como en años anteriores, hemos incluido las categorías especiales que conceden reconocimiento a *la mejor imagen de marca* en la que se ha estrenado Hewlett-Packard y a *la mejor campaña de publicidad* donde Dell continúa con su liderazgo. ¡Enhorabuena a los premiados!

ORDENADOR PERSONAL

Dimension 8100

1.708 votos

Fabricante: Dell

En esta ocasión, Dell sube a la posición de ganador tras quedar como finalista el pasado año. Este equipo destaca por la inclusión de una de las mejores tarjetas de vídeo, la GeForce 2 Ultra. Por otro lado, incorpora un procesador Intel Pentium 4 a 1,5 GHz y 128 Mbytes de memoria RDRAM. Sin embargo, a día de hoy, existe una versión mejorada que maneja ya 2 GHz, dispone de una pantalla TFT de 17 pulgadas y doble canal RDRAM con dos módulos de 128 Mbytes.



Finalista

Packard Bell iXtreme 8100i

1.355

También equipado con el procesador Pentium III de Intel en vez de su rival Athlon de AMD. A un gigahertzio, cuenta además con disco duro de 40 Gbytes y tarjeta gráfica GeForce 2 MX de nVIDIA.

ESTACIÓN DE TRABAJO

IntelliStation M Pro

2.488 votos

Fabricante: IBM

La familia IntelliStation vuelve a situarse a la cabeza en este apartado, que desde la sexta edición IBM defiende a capa y espada su posición como ganador en esta categoría. Y, esta vez, lo ha conseguido con su serie M Pro al igual que en el año 98 y 99, lo que nos desvela la preferencia de nuestros lectores por la gama media. En esta ocasión, se incorpora una nueva tecnología de cobre mejorando, así, el rendimiento. Además, incrementa su capacidad hasta 40 Gbytes y presenta una memoria interna de 2 Gigabytes, llegando su velocidad hasta los 1,5 GHz.

Finalista

Apple Power Mac G4

1.708

Otra vez Apple se sitúa en el segundo puesto. Con dos opciones, procesador a 867 MHz o doble procesador PowerPC G4 a 800 MHz con tecnología Velocity Engine, mejorando así el rendimiento.

SERVIDOR (familia)

e-Server

2.293 votos

Fabricante: IBM

Otra vez el Gigante Azul repite galardón en esta categoría y, al igual que la edición anterior, Hewlett-Packard consigue el puesto de finalista por muy poca diferencia. La línea de productos e-Server, comprendida por los modelos zSeries, pSeries, iSeries y xSeries, aporta un alto grado de fiabilidad y escalabilidad y, además, ofrece un importante soporte de estándares abiertos. IBM ha apostado fuerte es la xSeries, basadas en la *x-arquitecture* con utilidades como *Active PCI* para incluir una tarjeta PCI sin apagar el servidor y memoria *Chipkill*.

Finalista

HP NetServer

2.122

Por tercera vez, HP se alza finalista con su familia de servidores NetServer. Destacamos los modelos LH6000, LH6000r, LT600r y LXR8500 orientados a centros de datos y departamentos con perspectivas de gran crecimiento.

ORDENADOR PORTÁTIL

Portégé P3440CT

2.025 votos

Fabricante: Toshiba

Toshiba resiste sin pestañear en este apartado. Sin duda alguna, sigue estando a la cabeza entre los fabricantes de dispositivos portátiles acorde con su política de mantener la gama más extensa del mercado. La propuesta del fabricante japonés destaca, a parte de su reducido tamaño (22 mm de grosor y 1,55 Kg de peso), por la incorporación de un duplicador de puertos multimedia opcional con tecnología Selectby que amplia las posibilidades del equipo. Asimismo, dispone de una pantalla TFT de polisilicio con una resolución de 1.024 x 768 *pixels* con un contraste mejorado.

Finalista

Apple Titanium PowerBook

1.205

Con un diseño totalmente renovado, este portátil con carcasa de titanio destaca por su robusto continente y unas dimensiones de sólo 2,5 cm de grosor y 2,4 kg de peso.



PDA

iPAQ Pocket PC H3660

3.910 votos

Fabricante: Compaq

En esta novena edición, Compaq ha desbancado a Palm después de quedar ganador durante dos años consecutivos. Cada vez son más los fabricantes de ordenadores de bolsillo, pero con el H3660 Compaq se sitúa entre los primeros del mercado, con más de un millón de unidades vendidas en todo el mundo. Uno de los principales distintivos del iPAQ Pocket PC, tanto el modelo en cuestión como su versión inferior, es que fue de los primeros en apostar por el Microsoft Windows CE 3.0, un software especialmente rediseñado para este tipo de dispositivos, que añade funcionalidad así como una interfaz de fácil manejo.

Finalista

Casio Cassiopeia EM-505S

2.562

Este ordenador de mano de la marca japonesa destaca por su pantalla LCD HAST de 240 x 320 ppp que reproduce 65.536 colores, una particularidad que le distingue de la mayoría de PDA del mercado.

PLACA BASE

GA-6VXD7

3.416 votos

Fabricante: Gigabyte

Si por algo destaca este fabricante es por equipar sus productos con altas prestaciones a un buen precio. Así, nuestros lectores han sabido valorar esta cuestión y han elegido su placa base, que es un claro ejemplo de su filosofía.
Se trata de una placa base para Pentium III que emplea la arquitectura *dual BIOS* para una mayor integridad de las rutinas a la hora de realizar cualquier proceso de actualización defectuoso, además de proteger ante un ataque vírico. De este modo, en caso de que vaya a ser dañada por cualquier virus, automáticamente se apagará el sistema.

Finalista

Asus A7M266

2.568

Con un perfecto acabado y diseño, integra el último chipset de AMD. Cuenta con grandes posibilidades de ampliación de memoria, ya que posee dos bancos DIMM con capacidad de 2 Gbytes.

IMPRESORA DOMÉSTICA

Deskjet 960cxi

4.587 votos

Fabricante: Hewlett-Packard

En la edición de este año hemos decidido refundir las tres categorías relativas al capítulo de impresoras en dos apartados: doméstica y profesional.
Nuestro criterio se ha basado en una mejor organización de estas categorías por usos en vez de por tecnologías. El modelo galardonado en esta recién estrenada categoría presume por integrar la tecnología HP Photoret III, capaz de colocar 29 microgotas de tinta extremadamente pequeñas en cada *pixel* gracias a los 700 inyectores con los que cuenta. De esta forma, se consigue una gran calidad y alta resolución independientemente del tipo de impresión y papel.

Finalista

Lexmark Z52

2.317

Desde el lanzamiento de su primer modelo de inyección de tinta, Lexmark no se ha quedado atrás en este segmento. Con una excelente calidad de impresión, está muy cerca de la categoría de impresoras láser.

IMPRESORA PROFESIONAL

2250tn

3.050 votos

Fabricante: Hewlett-Packard

La impresora más completa de la familia basada en el concepto Business Inkjet obtiene el primer galardón en esta categoría. A diferencia de la gama Deskjet, incorpora una tecnología de impresión basada en cuatro cartuchos de tinta independiente (negro, amarillo, magenta y cian) con sus correspondientes cabezales.



Con dos procesadores a 96 MHz y 24 Mbytes de memoria ampliables para la gestión de trabajos, este modelo de inyección de tinta profesional consigue los 1.200 x 600 ppp de calidad de impresión y una velocidad de 11 páginas por minuto en negro y 7,5 en color.

Finalista

Epson Stylus Photo 2000P

2.830

Un modelo con una resolución de 1.440 x 720 ppp que garantiza una gran resistencia ante la acción de la luz. Además, cuenta con la Tecnología de Punto Variable de Epson consiguiendo un alto rendimiento.

EQUIPO MULTIFUNCIÓN

OfficeJet G85

4.684 votos

Fabricante: Hewlett-Packard

Con este modelo, Hewlett-Packard ha intentado independizar el equipo multifunción del ordenador que lo controla, de modo que se accede a sus funciones directamente desde el panel del dispositivo. A ello hay que unir sus reducidas dimensiones. En relación a su función como impresora, obtiene una resolución máxima a color de 2.400 x 1.200 ppp y en blanco y negro de 600 x 600 ppp. En cuanto a la velocidad de impresión, consigue cuatro páginas por minuto para documentos en color, que doblan en blanco y negro. Además, este equipo destaca por sus opciones de escáner y fax.

Finalista

Epson Stylus Scan 2000

1.805

El punto fuerte de este equipo es su función como impresora. Epson ha incorporado su tecnología de impresión Micro Piezo gracias a la cual consigue una resolución de 1.440 x 720 pppp en calidad fotográfica.

MONITOR

Multiscan GDM-F520

3.367 votos

Fabricante: Sony

Con un modelo de 21 pulgadas de tubo Trinitron y 0,22 mm de diámetro de punto, Sony se proclama triunfador tras repetir posición durante varios años en esta categoría. Además, cuenta con una resolución de 1.600 x 1.200 ppp alcanzando como máximo los 2.048 x 1.536 puntos a 85 Hz. Este modelo ha mejorado su calidad gráfica gracias a las nuevas tecnologías que incorpora entre las que encontramos el *pitch* de apertura de rejilla y el cañón de electrones L-SAGIC que reproducen cualquier mínimo detalle y ofrecen una gran precisión del color, además de la de enfoque de Sony mediante lentes electrónicas DQL, MALS y EFEAL.

Finalista

Philips Brilliance 201P

1.683

Dotado con una excelente calidad de imagen en un espacio de 21 pulgadas, este modelo obtiene altas resoluciones alcanzando como máximo los 2.048 x



PANTALLA TFT

SDM-N50

3.050 votos

Fabricante: Sony

Otra vez, y en esta ocasión tras dos años consecutivos, el premio recae en un modelo del fabricante japonés. Una pantalla ultraligera y estilizada gracias a sus reducidas dimensiones de tan sólo 2,5 Kg de peso y su esmerado diseño exterior que destaca por integrar un brazo articulado capaz de adoptar cualquier posición. Cuenta con una pantalla LCD que obtiene una resolución máxima de 1.024 x 768 puntos a 75 Hz y dispone de un sensor de rayos infrarrojos ahorrando, así, importantes cantidades de energía. En el capítulo de sonido, comentar que integra altavoces de afinada reproducción, controlados desde su intuitivo y sencillo menú OSD.

Finalista

LG StudioWorks 570LS

1.732

Un modelo de 15,1 pulgadas que ofrece una resolución máxima de 1.024 x 768 ppp además de contar con un elegante diseño y una deslumbrante pantalla.

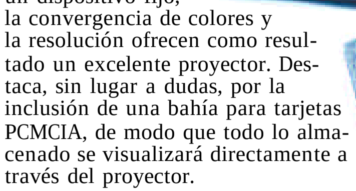
PROYECTOR

LV-7325

2.562 votos

Fabricante: Canon

Este atractivo periférico de Canon se sitúa como vencedor en esta categoría de reciente creación, desbancando a Sony a la posición de finalista. Con un llamativo diseño, incorpora tres pantallas LCD de 0,9 pulgadas capaces de ofrecer una resolución máxima de 1.024 x 768 puntos. Aunque sus 4,3 Kg de peso le convierten en un dispositivo fijo, la convergencia de colores y la resolución ofrecen como resultado un excelente proyector. Destaca, sin lugar a dudas, por la inclusión de una bahía para tarjetas PCMCIA, donde todo lo almacenado se visualizará directamente a través del proyector.



Finalista

Sony VPL-CX10

1.903

Posee una luminosidad de 1.200 lúmenes *ansiy* cuenta con una resolución XGA de 1.024 x 768 puntos en tan sólo 3,3 Kg de peso.

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

HandyDrive 20 Gb USB

2.440 votos

Fabricante: Fujitsu ICL

Tras varios años de liderazgo en esta posición por parte del fabricante de periféricos tipo Zip, esta división de Fujitsu le usurpa el puesto a Iomega con una solución de alta capacidad, que destaca por su reducido tamaño y sus múltiples aplicaciones. De modo que se trata de un producto ideal de almacenamiento, ya que da cabida a un extenso número de datos, de fácil transporte y con la facultad de conectarse a cualquier equipo USB. En el capítulo de alimentación, posee una fuente de 5 voltios conectada al teclado sin necesidad de enchufar a la corriente eléctrica, una característica bastante útil.

Finalista

Maxtor Diamond Max 80 Ultra ATA 100 5.400 rpm

2.147

Se ofrecen distintas capacidades (81,9 y 61,4 Gbytes) y velocidades en una amplia gama de modelos.

TARJETA GRÁFICA (gama media)

WinFast GeForce2 MX DH Pro

2.684 votos

Fabricante: Leadtek

En el segundo año de existencia de esta categoría, Leadtek consigue galardón con su tarjeta aceleradora basada en el chip GeForce MX de nVIDIA. A pesar de contar con el motor gráfico inferior de la familia GeForce GTS, se trata de un modelo con una excelente relación calidad/precio. Con 32 Mbytes de memoria tipo SDRAM, alcanza una velocidad de transferencia de 6 nanosegundos distribuida en cuatro módulos. Una de las novedades que incluye es la tecnología *Dual Head*, que sólo había utilizado la G400 de Matrox, de modo que es posible conectar dos monitores a la misma tarjeta.

Finalista

Creative Labs 3D Blaster GeForce2 MX

1.915

También basada en el mismo chip de nVIDIA, dispone de 32 Mbytes de memoria tipo DDR, ideal para juegos en 3D, e incluye tecnología *transform and lighting*.

TARJETA GRÁFICA (gama alta)

Radeon 64 MB DDR

2.952 votos

Fabricante: ATI

La competencia más directa de la GeForce2 GTS de nVIDIA consigue este año el primer puesto. Cuenta con un chip de 256 bits, GPU interna y 64 Mbytes de memoria tipo DDR de 5,5 ns distribuidos en ocho módulos. También, incluye aceleración T&L por hardware, de modo, que consigue un realismo 3D bastante logrado.
En cuanto a su apariencia externa, destacar que cuenta con dos salidas de vídeo, una RCA y otra S-Vídeo, además de la tradicional salida VGA y una entrada RCA. De esta forma, ofrece un gran número de posibilidades de conexión (vídeo, TV, etc.) que la convierte en un interesante opción.

Finalista

Leadtek WinFast GeForce3 TD

2.644

La tarjeta gráfica galardonada se basa en el potente motor gráfico GeForce3 de nVIDIA con 64Mbytes de memoria tipo DDR de 4 nanosegundos que alcanza un excelente rendimiento incluso trabajando con altas resoluciones.

ESCÁNER DOMÉSTICO

ScanJet 5370C

4.001 votos

Fabricante: Hewlett-Packard

Hewlett-Packard se sitúa, una vez más, en primera posición en este apartado. El modelo galardonado cuenta con funciones y prestaciones típicas del entorno empresarial, sin embargo su precio y orientación le sitúan en un contexto doméstico avanzado. Está basado en el HP Scanjet 5300C pero incorpora mejoras en el envío múltiple de páginas por fax, además de contar con un adaptador de transparencias para el escaneado de fotografías, diapositivas y negativos de 35 mm. Destaca en el apartado de calidad de imagen, ya que alcanza los 1.200 ppp, una cifra que supera con soltura al resto de escáneres de consumo.

Finalista

Agfa SnapScan 1212u

1.854

La segunda posición la consigue un robusto escáner de Agfa de elevadas dimensiones pero con unas envidiables prestaciones. Un dispositivo de 36 bits capaz de registrar más de 65.000 colores.

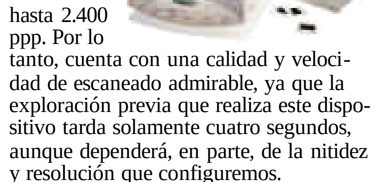
ESCÁNER PROFESIONAL

ScanJet 7450C

4.904 votos

Fabricante: Hewlett-Packard

De acuerdo con los resultados obtenidos en esta edición y anteriores, no existe la menor duda que HP ha demostrado su supremacía en el apartado de escáneres. Y, en esta ocasión, ha sido con un modelo de la gama alta de la familia ScanJet. Incluye dos CCD (*Charged-Couple Device*) y dos lámparas obteniendo, así, excelentes resultados que se traducen en imágenes con resoluciones de hasta 2.400 ppp. Por lo tanto, cuenta con una calidad y velocidad de escaneado admirable, ya que la exploración previa que realiza este dispositivo tarda solamente cuatro segundos, aunque dependerá, en parte, de la nitidez y resolución que configuremos.



Finalista

Agfa Arcus 1200

2.708

También en esta gama, Agfa ha conseguido un segundo puesto. Un escáner de 14 bits por color que incluye tecnología MultiPlate propia y alcanza una resolución óptica de 1.200 x 2.400 ppp.

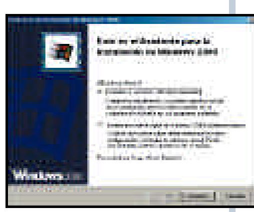
SISTEMA OPERATIVO

Windows 2000

4.074 votos

Fabricante: Microsoft

Y, cómo no, el famoso y antaño revolucionario software de Microsoft repite posición presentándose con sus características renovadas. Destacamos su total orientación a la Web, de modo que es posible navegar tanto por Internet como por nuestro disco duro utilizando el Explorador de Windows o Internet Explorer. Además, se ha potenciado el trabajo en grupo proporcionado por una mejor administración en entornos corporativos y una migración más sencilla hacia una más fiable plataforma con una gran, esta vez sí, estabilidad.



Finalista

Apple MacOS X

2.122

El único «Unix» accesible a todos los públicos repite segundo lugar. De fácil instalación, destaca por su aplicación práctica Aqua que se ha mejorado considerablemente y su manejo de películas.

DISTRIBUCIÓN LINUX

Mandrake 8.0 PowerPack Deluxe

2.659 votos

Fabricante: MandrakeSoft

Tras dos años de existencia de esta categoría, la nueva versión del Linux de Mandrake acapara el primer puesto. Una versión que proporciona nuevas opciones y herramientas de configuración simplificando, así, la utilización de Linux. Incluye el último *kernel* 2.4.3, con características y prestaciones renovadas, que ofrece desde soporte para USB hasta un mejor rendimiento con chips AMD y Cyrix.
Desde una intuitiva interfaz es posible configurar la conexión a Internet (módem RTB, xDSL, RDSI o cable) y administrar el sistema, así como otras muchas funciones.



Finalista

SuSE Linux 7.1 Professional

1.903

Una distribución que incluye dos entornos de escritorio a elegir: Gnome y KDE, incluso con la posibilidad de combinarlos para que distintos usuarios de nuestra máquina accedan a esos desarrollos.

SOLUCIÓN OFIMÁTICA (*suite*)

Office XP

5.856 votos

Fabricante: Microsoft

El gigante de Seattle vuelve a imponerse como ganador en este apartado. Basada en su nueva estrategia .NET, Office XP destaca por permitir trabajar en grupo sobre un documento a través de la Red gracias a las nuevas prestaciones que ofrece. Asimismo, incluye nuevas mejoras como accesos más rápido a las funciones, nuevas capacidades de trabajo corporativo y la creación de *pizarras digitales* para acceder a la información a través de portales, entre otras. Estas novedades y mejoras las encontraremos en todas las aplicaciones que componen la *suite*.



Finalista

Sun StarOffice 5.2

2.000

Un completo paquete ofimático en el que la programación con Java, su integración con Internet y su compatibilidad con otros formatos como los utilizados por Office son su punto fuerte, además de su gratuidad.

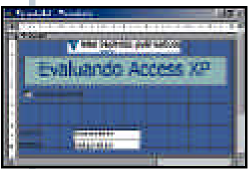
BASE DE DATOS

Access 2002

3.708 votos

Fabricante: Microsoft

Access se ha convertido en el indiscutible triunfador de esta categoría después de conseguir el primer puesto durante varios años. Una base de datos renovada que aporta nuevas funcionalidades como la recuperación de trabajos, la importación y exportación de documentos XML y su mejora en el acceso a datos sobre SQL Server. Incorpora un nuevo formato de ficheros para un acceso y desarrollo mucho más veloz, por lo que aumentará el rendimiento de forma considerable. Además, es posible manejar a la vez el formato de fichero existente y el de nueva creación, lo que también beneficiará en cuanto a rendimiento.



Finalista

Oracle 9i

2.586

También en la pasada edición Oracle obtuvo la posición de finalista pero, en esa ocasión, con la versión 8i, ahora revisada y más integrada en el trabajo colaborativo en Red.

AUTOEDICIÓN, DIBUJO Y RETOQUE FOTOGRÁFICO

Photoshop 6.0

6.734 votos

Fabricante: Adobe

La renovada versión del ya pionero programa de Adobe se ha situado a la cabeza en esta categoría. Dentro de sus excelentes posibilidades de edición de textos destacamos las nuevas funcionalidades, como distorsionar una capa utilizando la ventana para generación de texto deformado o *kerning* para añadir o disminuir espacio entre pares de letras específicas. Asimismo, cuenta con un innovador soporte para generación de dibujo vectorial y un sistema de aplicación de filtros mediante los procesos *Licuar* y *Extraer* que incorpora el menú de *Imagen*.

Finalista

CorelDRAW 10

2.610

Con diez años de experiencia creativa, la canadiense Corel se mantiene viva y coleando con este clásico software para gráficos que incluye importantes mejoras y nuevas prestaciones.

ANIMACIÓN Y CAD

AutoCAD 2002



Fabricante: Autodesk

Una categoría estrenada el año pasado en la que esta aplicación dirigida al diseño profesional no ha encontrado todavía rival. Con las nuevas herramientas que incluye es posible trabajar más rápidamente, ya que reducen el proceso de creación de bocetos. Así, AutoCAD 2002 incorpora novedades en sus procesos de diseño gracias a las nuevas capacidades para trabajo en grupo y a la integración con otros programas y gestión de licencias. No son muchas las nuevas características que presenta, pero sí muy útiles y funcionales.



Finalista

Corel Bryce 4.0

1.927

Capaz de crear, explorar y animar imágenes, destacamos su gran variedad de formatos y una prestación para visualizar efectos animados en tiempo real.

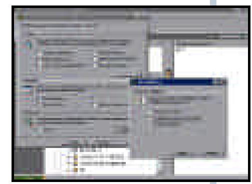
ANTIVIRUS

Antivirus Platinum

5.368 votos

Fabricante: Panda Software

Otro año más, el equipo de Mikel Urizarbarrena se hace con el galardón en esta sección. Una prueba más de su privilegiada posición en el mercado mundial de productos antivirus. Este software trabaja a la perfección con Windows, lo que puede advertirse a primera vista gracias a la incorporación de menús contextuales, barras de herramientas y un módulo para Outlook.



Entre sus novedades destacamos la detección y desinfección de virus contenidos en los ficheros ZIP y gZIP y virus OLE empaquetados en documentos Office, todo esto sin tener que descomprimir o bajar los ficheros al disco.

Finalista

McAfee VirusScan

3.806

Repite posición con una versión superior que destaca por su planificador de tareas y una unidad que aisla los archivos inyectados enviándolos a sus propios laboratorios.

SEGURIDAD

Office Connect Internet Firewall 25



Fabricante: 3Com

Estrenamos categoría en esta edición con la propuesta de 3Com destinada a actuar de barrera entre la red corporativa e Internet. Entre sus características destacamos su sistema NAT para enlazar varios puestos a Internet utilizando una única conexión, de modo que trabajan todos bajo una sola dirección IP.

Por otro lado, también es posible filtrar contenidos web catalogados como «peligrosos» o inadecuados. También, en lugar de realizar el proceso de filtración de páginas web, existe la posibilidad de configurar este cortafuegos para que registre datos como la hora en que se accedió o desde el puesto que se hizo.

Finalista

Aladdin eSafe Gateway Mail Enterprise

1.610

Un *firewall* de fácil configuración compuesto por tres módulos diferentes que interactúan de forma centralizada.

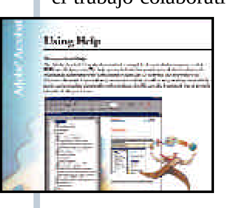
UTILIDADES PC

Acrobat 5.0



Fabricante: Adobe

Adobe vuelve a alzarse triunfador con la versión 5 de Acrobat. Nos encontramos ante una reconocida aplicación de creación de documentos que utiliza el formato de archivo universal PDF para facilitar el trabajo colaborativo y, así, abrir, visualizar, explorar, imprimir y compartir documentos manteniendo el formato deseado.



Entre sus novedades resaltamos una optimización de la cooperación, de modo que agiliza los ciclos de revisión, por ejemplo incluyendo comentarios y resaltando textos que, además, será posible añadir de forma simultánea a un archivo PDF en línea.

Finalista

Symantec Norton Utilities 2001

1.683

Esta *suite* detecta y soluciona problemas en el ordenador, siendo capaz de monitorizar el sistema para un rendimiento máximo.

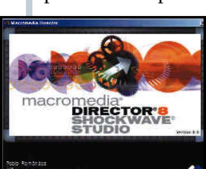
HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

Director 8 Shockwave Studio

3.538 votos

Fabricante: Macromedia

Por segunda vez consecutiva, este programa dirigido al entorno multimedia se sitúa en la posición de honor. Con Director 8 es posible crear presentaciones interactivas, demostraciones de comercio electrónico o aplicaciones para navegar a través de los contenidos de CD o DVD. Sobresale por su interactividad con Internet, de modo que gracias a la combinación de las aplicaciones multimedia generadas y Shockwave Player conseguimos una interfaz de fácil manejo para nuestras páginas web.



Finalista

Borland Delphi 6

2.732

Entre sus nuevas prestaciones resaltamos aquellas que simplifican y facilitan la utilización de los recursos que ofrece Internet para la creación de aplicaciones.

GESTIÓN FINANCIERA

PymePlus 2001 Élite



Fabricante: Grupo SP

Combina toda la gestión comercial y contable en un único soporte. De este modo, incorpora todas las prestaciones y utilidades de SP ContaPlus 2001 y SP FacturaPlus 2001 en un solo paquete. El programa diseñado para la gestión contable, ContaPlus, se encuentra totalmente adaptado al euro y, además, dispone de soporte de moneda extranjera. También incluye gestión del IVA y obtiene impresos oficiales en formato PDF. Por su parte, FacturaPlus almacena hasta un millón de fichas con datos de clientes y proveedores, además de poseer excelentes prestaciones para la gestión de llamadas y gestión de cobros.

Finalista

Softnix OfiPro 2000 v.4

1.120

Esta versión del programa gallego de gestión empresarial destaca por su adecuación al cambio de divisas que conlleva el euro, además de incluir mejoras que simplifican su utilización.

MÓDEM

56K V.92 External

2.562 votos

Fabricante: US Robotics

Nuestros lectores han sabido valorar el esfuerzo de esta compañía en este tipo de dispositivos. Incorpora la tecnología V.92 que permite la recepción de llamadas mientras se está conectado a Internet y, además, consigue optimizar la velocidad de forma considerable, de esta forma está capacitado para recibir ficheros a una velocidad de hasta 56 Kbps y enviar a una velocidad de hasta 31,2 Kbps (siempre quer las condiciones de la línea lo permitan). Incorpora el software *Connetion* que facilita la navegación por Internet, la descarga de archivos, así como el envío de fax.



Finalista

3Com OfficeConnect 3C16735B Dual Speed Switch

1.654

3Com repite como finalista con un switch de excelente acabado.

SUITE DE COMUNICACIONES Y HERRAMIENTAS WEB

Explorer 5.5

3.928 votos

Fabricante: Microsoft

Introduce nuevas y potentes características pero conservando el rendimiento de su versión anterior. Una de las novedades que incluye es la inspección previa de impresión mediante la opción *Vista preliminar*, de forma que visualizaremos las páginas web tal y como aparecerán cuando se impriman. Soporta los dos estándares más utilizados DHTML y HTML, con importantes mejoras, ofreciendo un mayor control y un gran número de opciones a la hora de trabajar con páginas web. Además, incluye una serie de herramientas renovadas entre las que destacamos las funciones de *Búsqueda*, *Historial* y *Favoritos*.



Finalista

Macromedia Dreamweaver 4 Fireworks 4 Studio

2.708

Una *suite* con potentes posibilidades de creación de páginas web estáticas y diseño personal de los gráficos asociados.

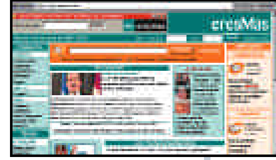
PROVEEDOR DE SERVICIOS DE INTERNET (ISP)

EresMás

1.805 votos

Empresa: Grupo Auna

EresMás se constituye en la alternativa mejor valorada por nuestros lectores para el acceso a Internet. Nacida el pasado año como portal tras la decisión de centralizar y desarrollar el negocio de Internet por parte de Retevisión, se ha consolidado como el ISP del Grupo Auna (que está en un proceso de separar sus actividades bajo distintas marcas independientes). Así, EresMás completa su gama de servicios ofreciendo tanto banda ancha ADSL de alta velocidad como tarifa plana en distintas versiones y velocidades.De esta forma, proporciona velocidades desde 256 Kbps hasta 2 Mbps dependiendo de la modalidad elegida.



Finalista

Telefónica Terra Networks

1.586

La filial de Telefónica ofrece una amplia gama de servicios de acceso a Internet que van desde alta velocidad con tarifa plana de 24 horas hasta acceso gratuito.

WEBCAM

QuickCam Web

3.733 votos

Fabricante: Logitech

Después del auge que están teniendo las comunicaciones a través de Internet, hemos decidido incorporar este nuevo apartado. En ella, esta cámara de videoconferencia destaca por su sencilla instalación, de modo que se conecta al ordenador a través de USB, y tras cargar el CD incluido, quedarán habilitados los *drivers* para su utilización una vez enchufado el dispositivo. El mismo software incluido permite capturar imágenes y vídeos que, además, es posible enviar mediante correo electrónico o establecer videoconferencias. Asimismo, posibilita la creación de galerías de fotos o álbumes en páginas web.



Finalista

Creative Labs Video Blaster Go Plus

2.854

Capaz de almacenar más de 200 imágenes a una resolución de 640 x 480 puntos (o el doble a la mitad) gracias a los 8 Mbytes de memoria con los que cuenta.

TELÉFONO MÓVIL

3310

4.392 votos

Fabricante: Nokia

El fabricante finlandés se alza ganador en esta categoría con un modelo de banda dual que incluye, como novedad, la posibilidad de realizar chat así como un sistema de mensajería avanzado que, sin duda, atraerán a los usuarios más bisoños. Para este público, Nokia ofrece juegos y, además, la posibilidad de incluir *emoticonos* e imágenes en los mensajes de texto, entre otros. Un aspecto en el que destaca este dispositivo es en sus posibilidades de personalización. Desde el intercambio de carcasas hasta la composición de melodías, pasando por los diferentes protectores de pantallas que podemos incluir.

Finalista

Ericsson T20s

1.586

Un modelo dirigido en principalmente a los usuarios más noveles que incorpora diversos complementos para radio portátil, reproductor MP3 o teclado para chatear a través de WAP.

LECTOR DE DVD



DVD 105SZ ATAPI

5.758 votos

Fabricante: Pioneer

De nuevo se repiten los resultados de la edición anterior. El producto galardonado pertenece a la familia OEM de lectores de DVD que se caracteriza por un diseño sencillo con una total ausencia de controles externos con la excepción del botón de volumen y el de extracción que podemos encontrar en el frontal del dispositivo. Al mismo tiempo, carece de bandeja para discos compactos incorporando el sistema *slot-in* para este cometido. Estamos ante un lector de excepcional rendimiento que alcanza una velocidad de lectura de DVD de 16x, así como una velocidad para CD de 40x.



Finalista

Creative Labs PC-DVD Encore 12x

2.854

Un equipo que incluye todo lo necesario para reproducir DVD-Vídeo con un amplio surtido de cables y software, cuenta con tecnología Dxr3.

UNIDAD DE GRABACIÓN DE CD

Speed CRW 2100 E-VK

3.074 votos

Fabricante: Yamaha

Entre las características de este dispositivo de almacenamiento destaca su velocidad de lectura de 16x para discos CD-R, 10x para discos CD-RW y en el caso de CD-ROM alcanza una velocidad de más de 40x. Utiliza un nuevo sistema de escritura de CAV Parcial (Velocidad Lineal Constante) que consigue una velocidad de rotación constante del disco en cualquier espacio de la superficie que se traduce en una mínima tasa de transferencia de datos. Además, la serie CRW 2100 dispone de otros dos productos externos con tecnología SCSI e IEEE1394 (FireWire), respectivamente, así como un modelo interno con tecnología Ultra SCSI (SCSI-3).



Finalista

HP CD-Writer 9710i

2.464

Alcanza velocidades muy similares a las del ganador. Además, incorpora conexión interna IDE, manuales de instalación, un CD-R y un CD-RW.

TARJETA DE SONIDO

Sound Blaster Live! Platinum 5.1

7.783 votos

Fabricante: Creative Labs

Otro apartado que repite resultados, y de manera aplastante. Como vencedor encontramos una tarjeta con sonido Dolby que brinda sonido *surround* multicanal sin la necesidad de adquirir por separado un decodificador. En su interior hallamos un procesador EMU10K1 de esta empresa de Singapur incorporando, el conocido motor de efectos digitales EAX. Cuenta con tres entradas analógicas, además de una salida y entrada de micro y un puerto para juegos. Dispone de entradas y salidas digitales S/PDIF, al mismo tiempo encontramos dos entradas RCA y una entrada y salida para dispositivos MIDI.

Finalista

Guillemot Maxi Studio Fortissimo XL

1.927

También Guillemot repite resultado. Destaca por incluir mejoras en la reproducción y edición de ficheros musicales.

TARJETA DE TRATAMIENTO DE VÍDEO

RT2000

4.831 votos

Fabricante: Matrox

Por segunda vez, Matrox obtiene el primer puesto, pero en esta ocasión lo consigue con una tarjeta digital. Por lo tanto, la RT2000 logra ediciones al corte inmediatas y exactas, ya que opera de forma interna con secuencias de vídeo en formato MPEG-2, muestreo de color 4:2:2 y cuadros I. Con un procesador C-Cube DVxpress MX25, esta digitalizadora es capaz de editar en los formatos de cinta DV, MiniDV, DVCAM y DVCPRO, tanto en PAL (Europa) como NTSC (EEUU y Japón). Por otro lado, el códec MPEG que incluye es muy manejable y permite un gran número de variantes.

Finalista

Pinnacle TARGA 3000

2.464

Ofrece altas prestaciones en captura y volcado de vídeo, además de funciones aceleradas por hardware de mezcla, transiciones 2D, efectos 3D y transparencias.

TARJETA DE TV

AVer TV Studio

3.757 votos

Fabricante: AVerMedia

Desde la creación de esta categoría, AVerMedia ha sido elegida por nuestros lectores para ocupar el primer puesto. Este modelo incluye nuevas funciones digitales VCR para la grabación y reproducción de programas de televisión en formato AVI que permite su visualización a la vez que continúa grabando. Todo este proceso lo realiza mediante la función Instant Reply que incorpora. Consigue una resolución de 1.600 x 1.200 ppp a pantalla completa y dispone de otras funciones avanzadas entre las que destacamos *Time Shift* con opciones para realizar pausas, retroceder y reproducir TV en vivo sin pausas publicitarias.

Finalista

Guillemot MaxiTV Video 3

1.927

Igualmente, Guillemot obtiene la posición de finalista en esta categoría. Con las funciones Direct Draw muestra las imágenes desde una ventana extensible mientras ejecuta cualquier aplicación.

CÁMARA DIGITAL

CoolPix 880

2.220 votos

Fabricante: Nikon

Pertenece a una serie con muy buenos resultados que ya salió vencedora en la anterior edición también. Esta vez con unas dimensiones más pequeñas que no afectan, en ningún caso, a sus excelentes prestaciones. Así, obtiene una resolución de 2.048 x 1.536 gracias al CCD de 3,34 millones de puntos que incorpora y, de este modo, consigue una excelente calidad de imagen destacando el inmejorable tratamiento de los diferentes niveles de color. Además cuenta con una tarjeta de 16 Mbytes tipo CompactFlash que cubre todas sus necesidades de almacenamiento. Destaca por su menú de configuración que incluye multitud de opciones.



Finalista

Canon PowerShot G1

2.122

Con la calidad que nos tiene acostumbrados Canon, este modelo ofrece una resolución de 2.048 x 1.536 puntos y un CDD de 3,3 millones de *pixels*.

REPRODUCTOR DE MP3

DAP Jukebox

3.586 votos

Fabricante: Creative Labs

Con el tamaño de un reproductor de CD, es capaz de almacenar cien horas de música y clasificarla por estilo, artista y ritmo gracias a los 6 Gbytes que posee su mini disco duro. Asimismo, características a destacar son la inclusión de tecnología de sonido EAX y su compatibilidad con los sistemas de altavoces de cuatro canales FourPointSurround.
Dispone de salida cuadrofónica con efecto *surround*, entrada de micrófono para grabación de música o voz, conexión USB, puerto de infrarrojos, chip DSP programable para efectos de sonido, baterías recargables, función DJ y modernos auriculares.

Finalista

Sony NS-NW7 Walkman

1.756

Ofrece una nueva forma de almacenamiento de sonido digital basada en la conversión al formato ATRAC3 que se realiza a través del software OpenMG Jukebox. En sus 64 Mbytes de memoria cabe una hora de música.

UTILIDADES MULTIMEDIA

Windows Media Player 7

3.001 votos

Fabricante: Microsoft

Incluimos otra nueva categoría en la que también sale ganador Microsoft. En una única aplicación se incluyen siete diferentes funciones entre las que encontramos reproductor de CD y de audio y vídeo, secuenciador multimedia, guía multimedia, radio a través de Internet, transferencia de archivos musicales para dispositivos portátiles y un grabador de CD de audio. Posee una interfaz con posibilidades de personalización y una excelente calidad de reproducción de audio y vídeo gracias a la tecnología SRS WOW o al motor de reproducción MP3 estándar, entre otras cosas.



Finalista

RealNetworks RealPlayer 8

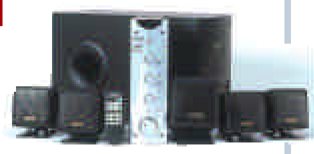
1.586

Como novedad comentar que esta versión está disponible en español, además de destacar que incluye nuevas características que garantizan una mejor calidad del A/V en Internet.

AURICULARES Y ALTAVOCES

PlayWorks DTT3500 Digital

4.660 votos



Fabricante: Creative Labs

Otro nuevo apartado que estrenamos. En esta ocasión, nuestros lectores se han decantado por unos altavoces que incorporan el sistema CMSS que permite reproducir sonido *surround* para películas y juegos con una única señal estéreo. Por otro lado, dispone de un decodificador/amplificador Dolby Digital con DAC de 24 bits que podrá colocarse tanto en horizontal como en vertical. Destaca por el gran número de entradas para conexión que incorporan. Así, será posible enlazar dispositivos como PlayStation 2, PC-DVD, reproductores DVD domésticos, MD, CD y reproductores MP3.

Finalista

Philips SBC HP170

1.927

Los holandeses nos sorprenden con unos auriculares perfectos para escuchar música digital gracias a las cajas acústicas integradas que generan un excelente sonido tanto de graves como de agudos.

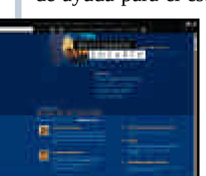
CD-ROM DE CONSULTA/EDUCATIVO

Encarta 2001

6.588 votos

Fabricante: Microsoft

Microsoft vuelve a alzarse triunfador con esta versión que incluye importantes novedades. Similar a la edición anterior pero con interesantes mejoras entre las que destacamos sus renovadas opciones de ayuda para el estudiante e investigador y más posibilidades para conectarse a la Web como enlaces directos para visitar MSN o a páginas relacionadas con la búsqueda, así como multitud de funcionalidades multimedia. Así, encontramos la posibilidad de visualizar los contenidos básicos de cada materia gracias a la opción *Guía curricular.*



Finalista

Enciclopedia Universal Micronet 2001

1.732

Micronet repite puesto con su nueva versión. Y esta vez lo hace con un contenido mucho más amplio y dos atlas (anatómico e histórico).

SIMULADOR AÉREO/GALÁCTICO

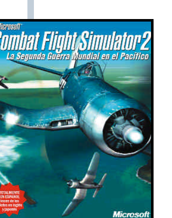
Combat Flight Simulator 2

5.782 votos

Fabricante: Microsoft

En este apartado, los de Redmond han conseguido nuevo galardón con esta última actualización tras quedar finalista en la pasada entrega. Estamos ante una versión muy similar a la primera entrega en cuanto a modos de juego y desarrollo del mismo. Destacamos la inclusión de *cuts-cenes* con comics que representan distintos episodios de la época. En el apartado técnico, resaltamos su excelente sonido y su calidad gráfica que sobresale por el colorido y realismo de sus paisajes, así como por sus cuidados detalles en cuanto al diseño de los diferentes modelos de aviones.





Finalista

Digital Reality Imperium Gallactica 2: Alliances

2.000

Esta segunda parte goza de unos gráficos muy cuidados, un sonido espectacular y un diseño atractivo. Aunque ahora se necesita más memoria.

SIMULADOR DEPORTIVO

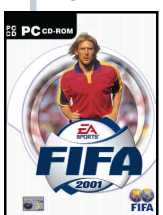
FIFA 2001

4.928 votos

Fabricante: EA Sports

Electronics Arts, por segundo año consecutivo, obtiene el primer puesto con su nueva versión futbolera del mundial. Aunque no incluye llamativas mejoras, seguirá siendo un título difícil de superar. Las pequeñas modificaciones que incluye ofrecen una mayor dosis de realismo que, en ese sentido, es dónde el equipo de EA Sports va mejorando este famoso título. Así, la estructura y modo de juego no han cambiado en demasía con respecto a la edición anterior. Sí debemos destacar dentro de las novedades introducidas la tan esperada posibilidad de juego en Red que ya disponían otros títulos de este mismo fabricante.





Finalista

Dinamic Multimedia PC Fútbol 2001

2.830

También Dinamic, tristemente desaparecida y a título póstumo, obtiene este año un segundo puesto con una versión que ha mejorado en muchos aspectos.

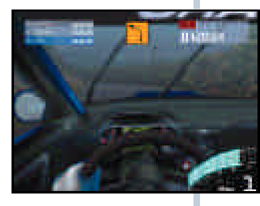
MOTOR

Colin McRae Rally 2.0

5.026 votos

Fabricante: Codemasters

En este segundo año de existencia de este apartado obtiene el primer puesto un clásico de la velocidad. Las principales novedades de esta segunda edición se basan en mejoras en el nivel gráfico y en el apartado de jugabilidad. Así, conserva sus características tradicionales pero enaltecidas con las modificaciones realizadas en el capítulo técnico y con el gran número de posibilidades de juego que incorpora. Lo que más nos ha impresionado ha sido sus excelentes efectos sonoros que reflejan con exactitud sonidos hasta tal punto que es posible identificar el alcance del golpe.



Finalista

Micropose Grand Prix 3

1.464

Destaca por la gran calidad que ofrece el desarrollo del juego y por la multitud de opciones que incluye para ajustar la visualización gráfica. Sin duda, un título muy atrayente para los amantes de la Fórmula-1.

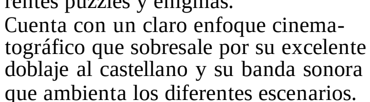
AVENTURA GRÁFICA

The Longest Journey

2.865 votos

Fabricante: Funcom

Con un argumento que recuerda a la Historia Interminable, la joven April Ryan nos conducirá por dos mundos diferentes para encontrar al Guardián y, así, recuperar el equilibrio desaparecido. De este modo, nuestra protagonista viajará en barco, descenderá a las profundidades del mar, atravesará un bosque animado y se adentrará en el Pueblo Oscuro. Además, realizará varias paradas donde tendrá que resolver diferentes puzzles y enigmas. Cuenta con un claro enfoque cinematográfico que sobresale por su excelente doblaje al castellano y su banda sonora que ambienta los diferentes escenarios.



Finalista

Lucas Arts La Fuga de Monkey Island

2.438

Los estudios del maestro de las Star Wars nos deleita con la cuarta entrega de esta famosa saga y, esta vez, con tecnología 3D aplicada a los personajes.

ARCADE

Blade: The Edge of Darkness

3.660 votos

Fabricante: Rebel Act Studios

En este apartado, nuestros lectores se han decidido por un título cien por cien español. La combinación de realidad y fantasía es uno de los puntos clave del guión de Blade en un intento de averiguar por qué las fuerzas del mal han acabado con la paz de este mundo y quién está detrás de todo ello.

Si por algo sobresale este título es por su gran realismo en el combate y su excelente motor 3D cualificado para crear y tratar efectos de luz, iluminación en tiempo real, sombras y nieblas volumétricas, sistemas de partículas, física real de objetos y sistemas de fluidos.

Finalista

The Collective The Fallen

2.293

Ambientado en uno de los capítulos perdidos de Star Trek, cuenta con un perfecto argumento, un magnífico doblaje al español y una excelente relación calidad/precio.

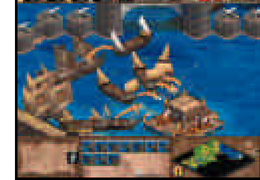
ESTRATEGIA

Age of Empires II: The Conquerors Expansion

5.319 votos

Fabricante: Microsoft

Completa la segunda parte del famoso título de Microsoft, también galardonado en la pasada edición. Entre sus mejoras encontramos la introducción de cinco nuevas civilizaciones que incluyen novedosas tecnologías, mapas y unidades que van desde personajes como guerreros-águila hasta maquinarias como carretas blindadas, además de nuevas campañas entre las que encontramos *Atila el Huno*, *El Cid*, *Moctezuma* y *Las Batallas de los Conquistadores*. Se han incluido mejoras en el de juego en Red, donde destacamos la reducción en el tiempo de combate.



Finalista

Lionhead Studios Black & White

1.708

Un título que nos deleitará durante horas. Esta obra maestra nos convertirá en omnipotentes aunque la cuestión estará en decidirse por el bien o por el mal.

ROL

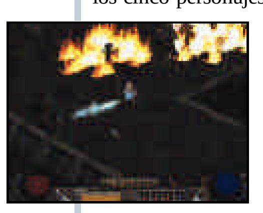
Diablo II

4.489 votos



Fabricante: Blizzard Entertainment

Nos adentramos en el escalofriante mundo de Santuario combinando aventura, táctica y rol. Y lo haremos mediante la elección de uno de los cinco personajes que dispone con la particularidad que van evolucionando según van trascurriendo los diferentes combates. De modo que, a través de la barra horizontal de la interfaz, comprobaremos el grado de capacidad, habilidad y experiencia conseguido alcanzando, así, un nivel superior una vez que hemos superado ciertos puntos. Dispone de una excelente interfaz, sencilla e intuitiva, así como magníficos gráficos y una muy conseguida ambientación.



Finalista

Black Isle Baldur´s Gate 2: Shadows of Amn

1.781

Un título que destaca en el apartado sonoro por su estupendo doblaje y unos efectos de sonido bastante buenos.

MEJOR IMAGEN DE MARCA

Hewlett-Packard

1.659 votos

Tras la secesión de sus actividades en dos compañías y la apuesta por la innovación, el Invent parece ya inseparable de sus siglas HP. Y dentro de esa innovación no puede faltar el capítulo dedicado a Internet con el desarrollo y evolución de una nueva generación de *e-services*. Además, cuenta con una amplia gama de novedosos servicios personales como los programas de devolución de productos informáticos obsoletos y, para empresas, los servicios de *outsourcing* y consultoría. Por otro lado, HP ha demostrado su dominio en la fabricación de productos que completan todas las áreas de consumo de la informática.

Finalista

IBM

1.439

En un segundo puesto se sitúa una compañía con una amplia gama de soluciones y servicios profesionales. Sin duda, el más veterano de los principales líderes en Tecnologías de la Información mundiales.

MEJOR CAMPAÑA DE PUBLICIDAD

Dell

1.758 votos

La compañía tejana líder en ventas sigue imponiéndose en esta categoría tanto en la posición de ganador, tal y como ha hecho en esta edición, como en la de finalista que consiguió el pasado año. Con su peculiar estilo sobrio y muy informativo (precios y configuraciones), el fabricante de ordenadores bajo pedido ha logrado transmitir su mensaje con gran acierto, lo que sin duda se refleja en sus ventas y en su presencia en 34 países con un total de 39.000 empleados. Sin duda alguna, esta empresa dedicada a la venta directa ha sabido establecer y orientar con gran habilidad su canal publicitario a través de seleccionados medios.



Finalista

Hewlett-Packard

1.128

Con una original campaña publicitaria que podría definirse con el lema *una imagen vale más que mil palabras*, HP consigue la segunda posición en esta categoría.

SIMO 2001

La feria informática española aguanta el tirón

La 41ª edición de SIMO TCI, celebrada en Madrid entre los días 6 y 11 de noviembre, volvió a obtener su habitual éxito de público pese a verse algo deslucida por la crisis que la coyuntura internacional impone en el sector. Los platos fuertes fueron sin duda Windows XP y las posibilidades de las telecomunicaciones ADSL.

Susana García

A mal tiempo, buena cara. Este simple refrán podría servirnos para resumir la pasada edición de SIMO TCI, dado que se desarrolló en un clima, si no de crisis, de notoria incertidumbre. Y es que, aunque la feria creció en torno a un 7% en cuanto a superficie y número de expositores y visitantes (se calcula que unas 280.000 personas se acercaron a un recinto de casi 62.000 m² con stands de 863 empresas), la impresión general reflejó un ambiente menos festivo que otros años y más tendente a la moderación del gasto. Pese a ello, no faltaron jugosas novedades, la más importante sin duda Windows XP, ni las diversiones, que se concentraron fundamentalmente en el área de telecomunicaciones. No en vano, éste fue el segundo sector más representado en la feria después de tecnologías de la información, aumentando su superficie en un 70% (ocupó parte del pabellón 8 y el recién estrenado pabellón 10).

Por lo demás, SIMO contó también este año con un sitio web en el que los internautas pudieron encontrar toda la información práctica para planear su visita, registrarse para participar en las jornadas e incluso seguirlas *on-line*. En su vertiente técnica, éstas tuvieron como protagonistas a las pymes y los sistemas informáticos creados para ellas, mientras que las jornadas divulgativas se desarrollaron bajo el epígrafe «Hacia el estilo de vida digital».

Los grandes del hardware

Una feria informática de la importancia de SIMO no podía dejar de contar con la presencia de IBM. El Gigante Azul ocupó como de costumbre un lugar de privilegio desde su stand del pabellón I y, dentro de él, todas las miradas se concentraron sobre un prototipo de automóvil totalmente conectado a Internet y que permite al conductor interactuar con él por medio de un micrófono manos-libres y el software de reconocimiento de voz ViaVoice. Aunque no fue el único automóvil de la muestra (este año fueron tantas las firmas que instalaron un coche en su stand que en algún momento dudamos si no habríamos caído por equivocación en el Salón del Automóvil...), el flamante Porsche Boxter de IBM sirvió como ejemplo de las ventajas que Internet puede ofrecer a los conductores, entre ellas información geoposicionada (parte meteorológico, estado del tráfico, oferta de cines y restaurantes, etc.) y servicios que van desde la navegación por la web o la consulta del correo electrónico hasta la reserva de hoteles y restaurantes o la compra de billetes de tren o avión. Además, el software Websphere Everyplace Suite aporta una auténtica plataforma de comunicaciones en la que se puede interconectar todo tipo de dispositivos móviles para interactuar a distancia con el vehículo.



Como ya es tradicional, la inauguración de SIMO contó con la participación de la Ministra de Ciencia y Tecnología y las principales autoridades de Madrid.

Muy cerca de IBM, el también veterano de la feria madrileña, Toshiba, acampó por todo lo alto diseminando a lo largo de 600 metros cuadrados todas las novedades de sus tres áreas de producción (Informática, Visual Products y Toshiba TEC) mediante tecnologías de comunicación inalámbricas Bluetooth y Wireless LAN. La lista de maravillas era larga (vídeo-proyectores, reproductores DVD, pantallas de plasma, portátiles, ser-

vidores, PCs, equipos multifunción, etc.) y su puesta en escena tuvo como siempre una vertiente lúdica. Pero lo más novedoso sin duda fue un pequeño PDA, el primero que lanza Toshiba y que se caracteriza no sólo por una gran potencia y capacidad de almacenamiento, sino también por soportar un buen número de comunicaciones inalámbricas y reproducir música en MP3 y vídeos MPEG4. Basado en la plataforma Pocket PC 2002 de Microsoft, sus avanzadas prestaciones se apoyan sobre el procesador Intel StrongARM a 206 MHz, una memoria RAM de 64 Mbytes y una interesante ranura dual para el intercambio de tarjetas Secure Digital y Compact Flash que permite aumentar su capacidad de almacenamiento y expansión. No obstante, por el momento sólo las empresas que lo soliciten directamente podrán disfrutar del Pocket PC e570, pues no llegará a las tiendas hasta mediados de año, cuando aparezca su versión en castellano.

HP, por su parte, llenó dos grandes stands del pabellón 3 con su habitual batería de productos y soluciones, en la que pudimos apreciar un marcado enfoque empresarial. Así, en el campo de tecnologías de impresión destacó la nueva generación de dispositivos LaserJet Internet Ready, que ofrecen la posibilidad de administrarlos de forma remota a través de un servidor web embebido y de programarlos para que impriman automáticamente documentos dinámicos de páginas web a cualquier hora del día. En el ámbito de dispositivos de sobremesa, HP nos mostró tres nuevos modelos de su serie Vectra creados expresamente para entornos profesionales (Vectra vl410, vl420 y vl800) y nos sorprendió con un ordenador personal de tamaño similar al de un diccionario, el HP e-pc40. Las soluciones profesionales estuvieron representadas fundamentalmente por la plataforma Itanium, concebida como un Centro de Datos multiplataforma (Windows, Unix y Linux).



Los nuevos HP e-PC, presentados en SIMO 01, son equipos ultra-compactos de prestaciones profesionales.

En el gigantesco stand de Toshiba, la sorpresa fue el pequeño Pocket PC E-570, el primer PDA del fabricante japonés.

Lexmark nos dio una de las mayores sorpresas en el campo de la impresión, presentando la primera impresora para televisión interactiva y PC. La nueva i3 proporciona en un pequeño dispositivo, similar a un vídeo doméstico, una gran sencillez de uso con la calidad propia de las mejores impresoras de inyección en blanco y negro y en color.



La importancia de la periferia

En el mismo pabellón pudimos contemplar la extensa oferta de equipos de gestión documental existente en el mercado español. Así, por ejemplo, Brother aportó, junto a su amplísimo catálogo de impresoras, novedades como el dispositivo de fax T72, pensado para el hogar y la pequeña oficina o los equipos multifunción MFC 860 y MFC 9180, capaces de aunar cinco funciones en un solo aparato (impresión, escáner, copiado, fax e *e-mail fax* o *PC fax*) y destinados al entorno doméstico y corporativo, respectivamente; y Tally volvió a apostar por la impresión láser a color en el sector profesional, con sus dispositivos T8106 y T8406, preparados para imprimir con gran fiabilidad en tamaños A4 y A3, respectivamente.

Las tecnologías relacionadas con la imagen y el sonido giraron en torno a dos ejes, los sistemas de videoconferencia y los primeros ejemplos de grabadoras de DVD Vídeo, y tuvieron como protagonistas indiscutibles a Sony y Philips. El primero de ellos demostró tener una clara estrategia a favor de un mundo sin cables y con todas las ventajas de Internet. En esta línea, sus principales apuestas fueron el equipo Contact 6000, que ofrece la posibilidad de realizar videoconferencia multipunto de 6 vías con una alta calidad de imagen y de audio, y la pequeña cámara de fotografía digital Cyber-Shot DSC-P5, provista de un Memory Stick de 128 Mbytes en el que se pueden guardar hasta 90 minutos de imágenes en movimiento. Al lado de estos productos, destacó asimismo el Super Audio CD, sustituto natural del CD con una calidad muy superior y una compatibilidad absoluta.

Por su parte, Philips despertó gran expectación por ser el único fabricante que cuenta en la actualidad con un grabador de DVD, el DVD+RW, así como por otros interesantes lanzamientos, como la nueva Web Cam Pro 3D, las gamas de proyectores Monroe, con un excelente rendimiento para el «cine en casa», y C-Bright y la unidad de CD-RW externa, Jack-Rabbit.

En el ámbito de reproductores de música digitales, destacó también el completo WOXTER Platoon PRO MP3 que además de admitir los formatos CD-DA/MP3, facilita la gestión de los archi-



Entre los productos presentados por Sony en la feria, está la cámara fotográfica Cyber-Shot DSC-P5.

Predicando con el ejemplo

Conforme a su papel promotor de las nuevas tecnologías, SIMO TCI no podía dejar de aprovechar la ventajas que éstas ofrecen para hacerse más accesible al ciudadano. Este año la feria habilitó por primera vez una página web www.simovirtual.com, que desde el 25 de septiembre ofreció toda la información práctica y las herramientas necesarias para organizar la visita o seguir el desarrollo del evento on-line. Así, sin moverse de su casa los internautas pudieron conocer los medios de acceso más adecuados a sus necesidades, reservar hoteles o restaurantes beneficiándose de tarifas especiales, localizar en el plano del recinto ferial a los expositores que más les interesaban, consultar el programa de jornadas técnicas, seminarios y ruedas de prensa, solicitar acreditaciones o prerregistrarse para asistir a los centros e incluso crearse una agenda donde consignar las citas más importantes.



Philips ensanchó un poco más el universo multimedia con el lanzamiento de su grabadora CD-RW Jack-Rabbit.

vos gracias a la visualización en la pantalla LCD de todos los datos para identificar el tema deseado.

La galaxia software

Pero si hubiera que buscar un protagonista único de la pasada edición de SIMO, tal honor correspondería a Microsoft, que aprovechó la celebración como plataforma de lanzamiento definitiva de su recientemente presentado Windows XP. En el stand de la compañía, situado en el pabellón 4, los visitantes pudieron probar el que está considerado como el sistema operativo más estable, seguro y fiable para PC. Además Microsoft reservó un espacio en exclusiva para la utilidad MSN donde azafatas vestidas de mariposas sortearon regalos y mostraron al público las ventajas de esta plataforma integrada de servicios de Internet.

La otra gran apuesta del desarrollador fue Reader 2.0 para Windows, la segunda edición de su lector gratuito de libros electrónicos. Disponible a través de Internet, este programa posibilita el disfrute de la lectura no sólo en nuestro ordenador de sobremesa o en el portátil, sino que ahora también cuenta con una versión para Pocket PC. Precisamente, la feria sirvió como escenario de las primeras jornadas nacionales del libro electrónico, organizadas en colaboración con Microsoft y celebradas el día 8 con la participación de expertos como los directivos de la



Los asistentes pudieron probar libremente las ventajas de Windows XP en el stand de Microsoft.

firma Bill Hill, Jeff Ramos y Txema Arnedo. Coincidiendo con el evento, Microsoft y Vox firmaron un acuerdo de colaboración por el que los usuarios de Reader 2.0 podrán descargar gratuitamente la versión reducida del Diccionario General de la Lengua Española desde las webs *www.microsoft.com/reader.es* y *ebooks.diccionarios.com*, así como desde otras tiendas *on-line* de Plaza Digital, socio de Microsoft en la distribución de libros electrónicos.

El contrapunto de Windows XP lo puso, como no podía ser de otra forma, Apple, que con una gigantesca X anunciaba a la entrada del pabellón 3 la disponibilidad de la décima versión de su sistema operativo Mac OS. A los pies del aspa, el eterno rival de los PCs ofreció al visitante la posibilidad de sumergirse en el universo Mac, probando por ejemplo las prestaciones de los nuevos G4 en el

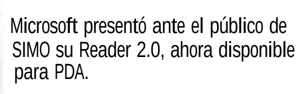


El stand de Apple, presidido por una enorme X, fue uno de los más amplios e instructivos.

ámbito de edición de vídeo o asistiendo a los talleres sobre el nuevo entorno operativo o los programas iTunes e iMovies.

Del impacto causado por Windows XP dan idea las propuestas en el campo de la seguridad que presentaron en SIMO algunas de las empresas más importantes del sector. Así, la mayor aportación de Panda Software en esta ocasión fueron las versiones de sus antivirus Platinum y Titanium para el nuevo sistema operativo, junto a las cuales pudimos ver soluciones de seguridad para servidores de correo Exchange 2000 de Microsoft y Sendmail de Linux y para Firewalls, así como el nuevo sistema de gestión corporativa Panda Invent 3.5. Trend Micro presentó desarrollos paralelos, pero con el añadido de otras dos soluciones: ServerProtect para servidores de ficheros Linux e InterScan WebProtect 3.0 destinada a inmunizar los sistemas Microsoft ISA.

Por lo demás, el campo de aplicaciones profesionales y el *e-business* estuvo ampliamente representado, con propuestas como la plataforma ASP/ISP Xcala del Grupo Germinus, que incluye el alquiler de componentes, aplicaciones y también su integración; los productos de gestión de ARS Software, orien-



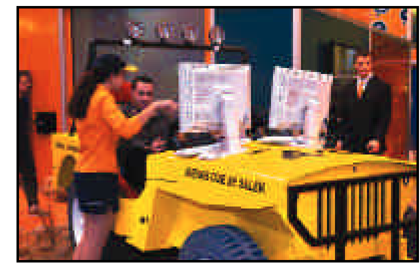
Microsoft presentó ante el público de SIMO su Reader 2.0, ahora disponible para PDA.

tados a comercios, pymes y autónomos; el software OfiPro de Softnix, distribuido también en versiones para distintos perfiles de empresa y con capacidades de creación de soluciones *e-business* personalizadas; los nuevos sistemas de almacenamiento, seguridad y desarrollo de aplicaciones *e-business* (BrightStor, eTrust y ERwin) de Computer Associates; o el sistema ERP sobre plataforma SQL Server para grandes cuentas de Isla Soft.

Vivir conectados

Nuestro recorrido por SIMO termina con una parada obligada en el área de telecomunicaciones que, como apuntamos al principio, fue con mucho la más animada de la feria. En ella, la mayor expectación recayó sobre Telefónica, que promovía sus sistemas de comunicación ADSL mediante un impresionante simulador de realidad virtual situado en la zona exterior que divide las dos alas del recinto ferial, y Terra, que hacía lo propio con sus nuevos canales de pago para dicho estándar de conexión.

Entre los terminales móviles que pudimos contemplar, destacan el Samsung Q100, terminal de generación GPRS de clase 8 diseñado especialmente para Internet y con un peso de tan sólo 85 gramos; el One Touch 311, dotado de la novedosa tecnología EMS (*Enhanced Message Service*) para acompañar nuestros mensajes de sonidos e imágenes y de tecnología WAP, para descargar iconos y melodías desde Internet; y el



Los asistentes a SIMO pudieron probar los nuevos juegos de Terra para ADSL en estos autos.

Nokia 5510, concebido como una plataforma de ocio móvil al incorporar reproductor de sonido, radio estéreo, juegos y utilidades avanzadas de mensajería.

La aportación más vanguardista vino de la mano de Uni2, que mostró un prototipo de abrigo multimedia desarrollado por el centro de Investigación y Desarrollo de France Telecom y provisto de todo lo necesario para poder acceder a los servicios proporcionados por la telefonía móvil UMTS.

SIMO en imágenes



SIMO 2001

1.Una vez más, la Ministra de Ciencia y Tecnología puso el broche de oro a la inauguración de SIMO.

2.La presidenta de IBM España se encargó de mostrar a la Ministra el coche inteligente.

3.La maestra de ceremonias de Toshiba controlaba el juego desde una enorme pantalla.

4.Una imagen para el recuerdo. El año que viene Compaq será HP.

5.Lexmark imprimió una buena dosis de color a la feria desde su stand en el pabellón 3.

6.Irresistible como este simulador de aventuras de Telefónica, así es el mundo ADSL.

7.Desde luego, la telefonía móvil de última generación no pasó desapercibida.

8.En el stand de Samsung pudimos ver la amplísima gama de productos del fabricante.

9.Como cada año, curiosos y forofos de la informática desfilaron en masa por la feria.

10.Este año nuestro stand se hizo más grande, permitiendo que muchos visitantes ganaran premios con el Quick Test.

11.Desde la zona exterior, una enorme pantalla ponderaba las virtudes de Windows XP.

12.En el stand de Microsoft, unas simpáticas mariposas sorteaban regalos cortesía de MSN.

13.eresMas nos invitó a probar nuestras dotes para la velocidad con esta pista de carreras.

14.Telefónica repartió múltiples premios entre los más bailongos.

15.Panasonic nos mostró por medio del baile las ventajas de vivir conectados.

16.El estreno de Vodafone en la feria estuvo acompañado de potentes coreografías.

17.Coches de todas las marcas y modelos invadieron literalmente la feria informática.

18.Los más atrevidos pudieron incluso divertirse a lomos de motos casi reales.

19.Nada mejor que buen ritmo para transmitir los avances en las comunicaciones.


8. Simo 2001
9. Simo 2001
10. Simo 2001
11. Simo 2001
12. Simo 2001
13. Simo 2001
14. Simo 2001
15. Simo 2001
16. Simo 2001
17. Simo 2001
18. Simo 2001
19. Simo 2001

Exprime tu «micro»

Descubre cómo poner tu equipo al límite

El *overclocking* no representa únicamente una forma de incrementar el rendimiento de un PC. Es algo más. Es un reto al que muchos aficionados a la informática están dispuestos a enfrentarse. Si aún no lo conoces, descúbrelo.

Juan C. López Revilla

La identificación de un PC con el microprocesador que éste integra es una tónica constante para la mayor parte de los usuarios. Ante una pregunta acerca del ordenador que uno tiene, habitualmente solemos contestar con todo lujo de detalles haciendo referencia a tal «micro» trabajando a tantos megahertzios. Posteriormente, y si el interés de nuestro interlocutor es elevado, cabe la posibilidad de comentar las principales características del resto de componentes.

De lo que no cabe duda es de que el procesador es el elemento hardware más popular entre los aficionados a la informática. Y también al que se suele dedicar una parte sustancial del presupuesto a la hora de adquirir un nuevo PC. Esta concepción se ve justificada ante la obvia importancia de la CPU como elemento determinante para valorar la productividad de un ordenador. Pero, por supuesto, no es el único factor que interviene en la ecuación que debemos manejar al efectuar el cálculo del rendimiento de un equipo. Otros elementos, como la tecnología de memoria principal o la rapidez de nuestro disco duro, por ejemplo, influyen decisivamente en la soltura con la que nuestra máquina es capaz de ejecutar nuestras aplicaciones favoritas.

El *overclocking*, en una primera aproximación, nos va a permitir obtener un mayor rendimiento de nuestro microprocesador aumentando la frecuencia de trabajo de éste. Sin duda, una idea a priori muy atractiva, ya que nos permite comprar una CPU económica y, a través de esta técnica, disfrutar de una productividad propia de «micros» más veloces y caros.

A lo largo del artículo, desvelaremos las claves de este procedimiento, haciendo especial hincapié en los conceptos que es necesario conocer para comprender la forma correcta de realizarlo. Este artículo se apoya en otro que podéis encontrar en este mismo número de PC ACTUAL en el que analizamos la tecnología de los sistemas de refrigeración existentes en la actualidad. Como veremos más adelante, la refrigeración es un aspecto que debemos cuidar ineludiblemente si deseamos evitar todo tipo de quebraderos de cabeza derivados del uso del PC, máxime si forzamos sus componentes.

¿Qué es el *overclocking*?

Como hemos adelantado en la introducción, el *overclocking* consiste en aumentar la frecuencia de trabajo, también conocida como frecuencia de reloj, del procesador de un equipo con la finalidad de incrementar su rendimiento. Pero esta técnica de forzado no afecta únicamente a la CPU. También es posible manipular otros elementos de vital importancia en este sentido, como la memoria principal, el procesador y memoria de la tarjeta gráfica y los buses PCI/AGP.

Por desgracia, estas maniobras no están exentas de riesgos. En algunos casos, nuestro equipo se puede mostrar inestable y es posible que se produzcan «cuelgues» inesperados y, por lo tanto, siempre inoportunos. Incluso tal vez surjan problemas de índole sustancialmente más grave y que debemos tener en cuenta, ya que estamos forzando a una serie de componentes a trabajar por encima de la frecuencia de reloj estipulada por el fabricante. En definitiva, antes de manipular nuestro PC, debemos asumir estas implicaciones que pueden conllevar la pérdida de la garantía o de algunos componentes susceptibles de averiarse a causa del aumento de temperatura generado como consecuencia del *overclocking* (principalmente, para evitar que el procesador se «tueste»). No obstante, a lo largo del artículo iremos desvelando las claves que nos permitirán asegurar la estabilidad y minimizar los riesgos mencionados anteriormente.



La fórmula mágica

La velocidad a la que un «micro» trabaja, auque es un parámetro de vital importancia, no es el único que determina el rendimiento final de la CPU. La productividad de un microprocesador puede calcularse de acuerdo

con la siguiente ecuación: IPC (Instrucciones Por Ciclo de reloj) x MHz (frecuencia de reloj). Igualmente, la frecuencia de trabajo se obtiene a partir del producto FSB (*Frontal Side Bus*) x Factor de multiplicación. Sintetizando ambas ecuaciones, obtendremos que: Productividad = IPC x (FSB x Factor de multiplicación).

El IPC, o número de instrucciones que un «micro» es capaz de ejecutar en un ciclo de reloj, determina el paralelismo de una microarquitectura. Es un factor de gran importancia y uno de los máximos responsables de las diferencias de prestaciones existente entre los Athlon y los Pentium 4, o los PC actuales y los Macintosh basados en procesadores PowerPC que utilizan arquitectura RISC (*Reduced Instruction Set Code*).

Lógicamente, hay otra serie de características de la implementación de una arquitectura en particular y del juego de instrucciones del chip que influyen decisivamente en el rendimiento de, al menos, cierto tipo de aplicaciones. Pero las fórmulas anteriores nos permiten hacernos una idea muy acertada acerca de la potencia de un procesador, otorgando a la frecuencia de reloj la importancia que merece, pero sin olvidarnos de otros aspectos como el mencionado IPC.

La importancia de la temperatura

En los últimos tiempos estamos asistiendo a una escalada vertiginosa en lo que a la frecuencia de reloj de los más modernos microprocesadores se refiere. De hecho, recientemente han sido presentados modelos capaces de trabajar a 2 GHz sin problema alguno. Sin embargo, este aumento en dicha frecuencia implica un incremento de la temperatura. Como ejemplo, basta citar la familia Athlon de AMD. Mientras que los diseños que trabajan a velocidades cercanas al gigahertzio alcanzan valores que oscilan entre los 40 y 45 grados, los recientes Athlon 1,4 GHz llegan a los 70ºC cuando los instalamos en algunas placas base (algunos fabricantes de placas utilizan diversas tecnologías, como la potencia eléctrica en tres fases, para reducir el calentamiento). Eso sí, son unidades diseñadas para trabajar particularmente bien a altas temperaturas; por lo que, si no superan el umbral máximo estipulado por el fabricante, se comportan de forma totalmente estable.

La temperatura a la que opera un chip está determinada por dos agentes fundamentales: su frecuencia de trabajo y el voltaje que utiliza. Cuando aumentamos el primero, se disipa más calor (ver explicación en el artículo de refrigeración de este mismo número de PC ACTUAL), y lo mismo sucede con el segundo. Ya hemos comentado que una temperatura excesivamente elevada produce, en el mejor de los casos, inestabilidad. Por esta razón, los sistemas de refrigeración que integran los PC modernos que albergan Pentium 4 o Athlon rápidos son muy ingeniosos y permiten controlar la temperatura de trabajo con eficacia. Pero si ya de por sí es necesario refrigerar bien el «micro» en condiciones normales, aún será más importante hacerlo si lo estamos forzando. El artículo anteriormente mencionado trata con amplitud todo lo concerniente a los sistemas de refrigeración, por lo que recomendamos su lectura para todo aquel que desee profundizar en este tema.

El voltaje, una variable a considerar

Uno de los parámetros que podemos ajustar a la hora de forzar un microprocesador es el voltaje de éste, por supuesto, al alza. No obstante, antes de hacerlo es necesario conocer los riesgos que esto supone. Obviamente, partimos del voltaje inicialmente propuesto por el fabricante de nuestro «micro», que varía dependiendo de la familia y velocidad.

Para ilustrar las explicaciones, seguiremos recurriendo a nuestro ejemplo, que toma como base la familia Athlon de AMD, pues goza de gran popularidad en la comunidad de *overclockers*. La mayor parte de los Athlon que se comercializan a 1,4 GHz

son capaces de subir dicha cifra en torno a los 1,5 GHz utilizando un voltaje de 1,8 voltios. Algunos de ellos, siempre con una placa base adecuada, están preparados para asumir frecuencias de trabajo aún mayores, aunque a veces precisen usar hasta 1,85 voltios.

Cálculo frecuencias

Como hemos apuntado anteriormente, para calcular la frecuencia de trabajo de un procesador debemos conocer dos parámetros: la velocidad del bus del sistema y el factor de multiplicación. Como ejemplo, un bus a 133 MHz, combinado con un factor de multiplicación de valor 10, impondría una frecuencia de trabajo de 1,33 GHz (133 x 10 = 1.330 MHz = 1,33 GHz). Como vemos en esta ecuación y dado que en el producto intervienen dos operandos, un incremento del valor de cualquiera de ellos significaría un aumento del resultante. En conclusión, para forzar un «micro» es posible subir cualquiera de las dos magnitudes, o incluso las dos, aunque el resultado es radicalmente diferente debido a la naturaleza del bus del sistema o FSB (*Frontal Side Bus*).

Esta vía de comunicación es la responsable de la transmisión de información entre la CPU, los buses PCI, el bus AGP o la memoria. Normalmente, cuando elevamos la frecuencia de reloj de este bus, estamos imponiendo este aumento a todos los demás componentes. Y decimos normalmente porque hay ciertos fabricantes de placas aventajados que, pensando en los *overclockers*, implementan en las BIOS de sus productos utilidades que permiten un amplio margen de maniobra en este apartado. Un ejemplo es el popular SoftMenu III de Abit, con el que subir esta cifra, siempre dentro de un cierto margen, sin que otros elementos, habitualmente el bus PCI, se vean afectados. Por el contrario, si decidimos acrecentar únicamente el factor de multiplicación, tan sólo se verá implicado el procesador, por lo que no estaremos molestando al resto de sus «compañeros».

Como hemos visto, si optamos por ampliar la frecuencia de reloj del bus del sistema deberemos ser sumamente cuidadosos, ya que hay otros componentes que contribuirán a que el equipo pueda volverse inestable. No obstante, suponiendo que logremos que todo funcione correctamente, el incremento de prestaciones que obtendremos será considerable.

Para poder procesar un dato o ejecutar una aplicación, es preciso primero afrontar el proceso de carga en memoria. Por este motivo, el flujo de información de entrada y salida, tomando como referencia la memoria principal, es continuo y cualquier actuación que mejore el aprovechamiento de este subsistema de almacenamiento es susceptible de ser considerada. Y, como hemos visto, los buses PCI y AGP también se ven envueltos en esta estrategia.

La frecuencia de trabajo del bus PCI estándar de 32 bits es de 33 MHz, mientras que el AGP trabaja a 66 MHz. Ambas magnitudes se calculan en función de la velocidad del bus del sistema.¿Cómo se obtiene? Si este último opera a una frecuencia de 100 MHz, tendremos que la velocidad del bus PCI será de 100 x (1/3) = 33 MHz, y la del AGP será (100 x (1/3)) x 2 = 66 MHz. Así las cosas y teniendo claro que la frecuencia del FSB interviene en las de los buses PCI y AGP, cualquier variación del primero afectará a estos últimos. Aún más, si nuestra tarjeta aceleradora soporta el estándar AGP 4x, la tasa de transferencia de datos por este bus crecerá notablemente. Supongamos que hemos aumentado la frecuencia del bus del sistema de nuestro PC de forma que el AGP trabaja a 75 MHz. La frecuencia de transferencia de datos que alcanzará este bus será de 75 x 4 = 300 MHz, lo que representa un notable aumento frente a la frecuencia convencional.

Validación

A la hora de seleccionar una placa base que nos ofrezca un amplio margen de movimientos, debere-

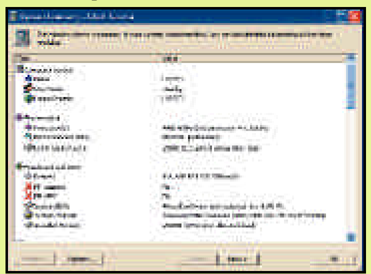
Exprimimos nuestro Súper LabPC

Si hacéis memoria, en el número de julio/agosto de PC ACTUAL ensamblamos una máquina con la que pretendíamos mostrar a nuestros lectores los límites de la tecnología de entonces. En la actualidad, los componentes que empleamos en aquel momento han sido superados, lo que no nos ha impedido recuperar esa máquina para, aprovechando el eje en torno al cual gira este artículo, forzar su procesador.

Pruebas para el SúperLab PC

Pruebas de estabilidad y rendimiento	Athlon 1,4 GHz @ 1,53 GHz	Athlon XP 1800+ a 1,53 GHz
SiSoft Sandra 2001te (v2001.5.8.11)		
CPU Benchmark MIPS / MFLOPS	4.223 / 2.106	4.246 / 2.115
CPU Multimedia Benchmark (MMX Enh / 3DNow! Enh)	8.384 / 9.572	8.398 / 9.574
Memory Benchmark (ALU-RAM / FPU-RAM)	600 / 764	701 / 779
SYSmark2001		
Creación de contenidos de Internet	162	170
Productividad ofimática	168	176
Índice SYSmark2001	165	173

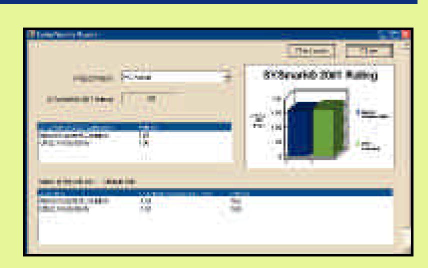
Nota: A mayores cifras, mejor es el rendimiento conseguido



El «micro» en cuestión, como recordaréis, era un AMD Athlon a 1,4 GHz. Una vez desbloqueado (consultar el recuadro de este mismo artículo titulado *Desbloqueando los «micros» de AMD*) y utilizando las técnicas que explicamos en este informe, logramos trabajar con él a una frecuencia de reloj de 1,53 GHz de forma totalmente estable.

Para lograrlo, utilizamos el sistema de refrigeración Swiftech MC462, cuyo análisis publicamos en este mismo número. Gracias a este potente ingenio, la temperatura de la CPU se mantuvo en 36ÞC con una oscilación en torno a los 2ÞC. No obstante, buena parte del mérito se lo debemos otorgar a la eficaz placa base que hemos seleccionado: una Epox 8K7A+ con *northbridge* AMD 761 (distribuida por Sistemas Ibertrónica, Tfn: 91 475 16 00) y alimentada por una fuente Sparkle Power FSP400 de 400 W. La temperatura ambiental en nuestro Laboratorio era de 29ÞC, con una oscilación de 0,7ÞC durante la fase de pruebas. La gestión del voltaje del núcleo (Vcore) realizada por la placa lo situó en 1,83 V, un valor realmente razonable dada la frecuencia de reloj a la que estaba trabajando el procesador.

Para lograr el *overclocking* de este chip, incrementamos el multiplicador hasta llegar a 11,5 frente a los 10,5 estipulados por el fabricante. Con ello, logramos acrecentar en 130 MHz su frecuencia de trabajo inicial (133 MHz x 11,5 = 1.530 MHz = 1,53 GHz). Los resultados arrojados por nuestras habi-



tuales pruebas han situado a este diseño, una vez forzado, razonablemente cerca de los rendimientos obtenidos por uno de los nuevos Athlon XP trabajando a la misma frecuencia, concretamente el modelo XP 1800+, cuya velocidad real es de 1,53 GHz.

En las fotos y tabla adjuntas podéis comprobar los resultados de nuestras pruebas. No está nada mal para un «micro» bastante más económico que aquél a cuyo rendimiento, sin igualarlo, se aproxima. ¿Verdad?

mos considerar, sobre todo, el tamaño de los incrementos que utilizaremos para modificar la frecuencia del bus del sistema. Como es lógico, cuanto más pequeños sean, mejor podremos afinar nuestra máquina. Lo idóneo es que sea factible subir dicha frecuencia en intervalos de 1 MHz.

Cuando optemos por transformar la frecuencia de trabajo de este bus para impulsar las capacidades de los componentes de nuestro PC, es necesario realizar una serie de pruebas y verificar si se comporta de forma fiable bajo cualquier condición. En cambio, si decidimos incrementar el multiplicador del microprocesador, también es conveniente realizar estas pruebas. No obstante, el resto de elementos no deben evidenciar ningún tipo de alteración en cuanto a su estabilidad. Más adelante, expondremos qué herramientas son idóneas para validar el buen funcionamiento del bus de memoria, tarjeta gráfica y CPU.

Ahora, la cuestión es determinar el lugar ideal desde el que efectuar estos cambios sobre la frecuencia de trabajo del bus del sistema y también sobre el factor de multiplicación y el voltaje de la CPU. Hoy en día, las placas base denominadas *jumper-free* suelen integrar en la BIOS utilidades que nos permitirán hacerlo de la forma más sencilla. Sin embargo, otros fabricantes optan por acudir a módulos DIP o *jumpers*. En este caso, deberemos abrir nuestro ordenador, localizar el elemento en cuestión y modificar su configuración a nuestra conveniencia. Incluso, es habitual encontrarse con placas base que utilizan ambos métodos, de modo que es posible variar el FSB y el voltaje desde la BIOS, y el factor de multiplicación directamente sobre el PCB de la propia placa. Para determinar la manera correcta de manipular un producto concreto, es preciso acudir al manual que se adjunta con la placa.

Junto al «micro» es posible manipular otros elementos de vital importancia, como la memoria principal, la tarjeta gráfica y los buses PCI y AGP

Pruebas de estabilidad

La metodología que es aconsejable utilizar para exprimir al máximo nuestro PC se basa en realizar pequeñas rectificaciones en el valor del FSB o del multiplicador de la CPU acudiendo a los incrementos más pequeños que permita la placa. A continuación, debemos proceder a chequear la estabilidad del sistema.

Si el equipo se muestra totalmente estable en todos los tests con ese valor del FSB, voltaje y factor de multiplicación, es factible volver a incrementar ligeramente la frecuencia del bus frontal o dicho factor de multiplicación (la incidencia del crecimiento de este último sobre la frecuencia de reloj del «micro» es sustancialmente mayor que en el caso del aumento del FSB en 1 MHz). De nuevo, volveremos a ejecutar las pruebas, e iteraremos en esta metodología cuantas veces sea necesario hasta observar que el sistema comienza a volverse inestable.

Una vez que hayamos llegado a esta situación, habremos de emplear nuevamente el mayor valor del

Transforma tu Athlon XP 1800+ en un 1900+

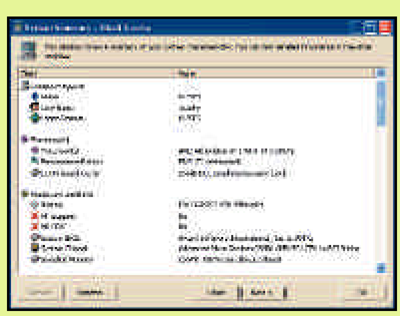
Como hemos señalado insistentemente, para dilatar la frecuencia de reloj de un procesador, podemos optar por aumentar la velocidad del bus del sistema, el multiplicador del «micro» o incluso ambos parámetros. Si nos inclinamos por la primera opción, el único requisito que debe cumplir nuestro equipo es integrar una placa base que permita hacerlo, bien desde la BIOS, bien desde el propio PCB a través de *jumpers*. Por supuesto, debemos recordar que esta técnica obliga a otros componentes, como los buses PCI y AGP, a elevar su frecuencia de trabajo, lo que puede generar inestabilidad en el sistema y, de hecho, así será cuando el incremento sea lo suficientemente grande.

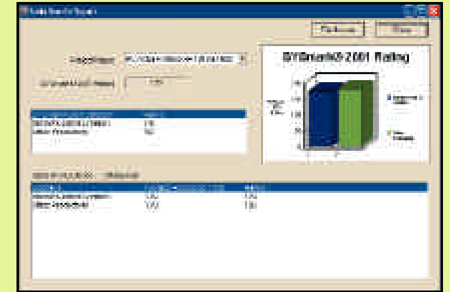
Por el contrario, si nos decantamos por retocar al alza el factor de multiplicación de la CPU únicamente, no se producirá este hecho, ya que estaremos forzando exclusivamente el procesador. Desgraciadamente, las propuestas de AMD, al menos la mayor parte de ellas, salen de fábrica con el multiplicador bloqueado precisamente para evitar que se fuercen a trabajar a frecuencias de reloj superiores a las estipuladas por el fabricante. Aunque el procedimiento de desbloqueo no es excesivamente complejo, es lógico que haya usuarios que no se atrevan a manipular su procesador. Sobre todo teniendo en cuenta que esta faena puede implicar la pérdida de la garantía.

En este caso, la alternativa más atractiva consiste en subir el bus del sistema. Nosotros hemos optado por utilizar un Athlon XP 1800+, cuya frecuencia de reloj es 1,53 GHz, incrementándola hasta llegar a 1,6 GHz, cifra a la que trabajan los Athlon XP 1900+. Para ello, hemos escalado el bus del sistema desde la BIOS en 6 MHz: (133 + 6) MHz x 11,5 = 1.600 MHz = 1,6 GHz. Los componentes empleados han sido los mismos que encontraréis detallados en el recuadro titulado *Exprimimos nuestro Súper LabPC*. En las fotos y tabla adjunta observaréis con detenimiento el resultado de nuestras pruebas en este experimento de *overclocking* al alcance de cualquier usuario.

Pruebas de prestaciones

Pruebas de estabilidad y rendimiento	Athlon XP 1800+ @ 1900+
SiSoft Sandra 2001te (v2001.5.8.11)	
CPU Benchmark MIPS / MFLOPS	4.404 / 2.206
CPU Multimedia Benchmark (MMX Enh / 3DNow! Enh)	8.780 / 10.009
Memory Benchmark (ALU-RAM / FPU-RAM)	740 / 807
SYSmark2001	
Creación de contenidos de Internet	176
Productividad ofimática	182
Índice SYSmark2001	179

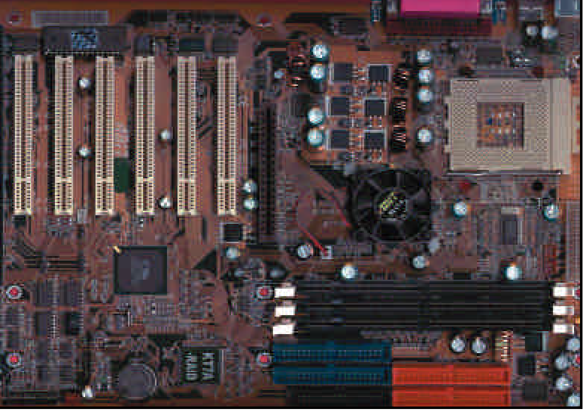




bus del sistema y multiplicador con los que el equipo se comportó de forma totalmente estable. Como hemos explicado anteriormente, aquellos usuarios que deseen forzar únicamente el procesador de su equipo deben hacerlo aumentando el factor de multiplicación del «micro».

Herramientas que pueden utilizarse para esta tarea hay muchas, no obstante vamos a describir cómo utilizar algunas de las más sencillas, a la par que eficaces. Sin duda alguna, SiSoft Sandra (*www.sisoftware.co.uk/sandra*) es de las más completas y, con ella, verificaremos la estabilidad del subsistema de memoria y la CPU. Para ello, una vez instalada la utilidad, no hay más que dirigirse a los módulos *CPU Benchmark*, *CPU Multi-Media Benchmark* y *Memory Benchmark*. Una vez superados estos ensayos sin mensajes de error del sistema operativo y sin cuelgues del equipo, procederemos a chequear la estabilidad del subsistema gráfico. Para esta labor, recomendamos optar por la aplicación 3DMark2001 (*www.madonion.com*) u otra similar. La prueba estándar es más que suficiente para constatar que nuestra tarjeta aceleradora se comporta adecuadamente después de haber incrementado la frecuencia de trabajo del bus AGP.

Tanto SiSoft Sandra como 3DMark2001 están incluidas en el CD que acompaña a este ejemplar de PC ACTUAL.



Para obtener el máximo partido del *overclocking* es condición imprescindible disponer de una placa base estable y altamente configurable a nivel de BIOS.

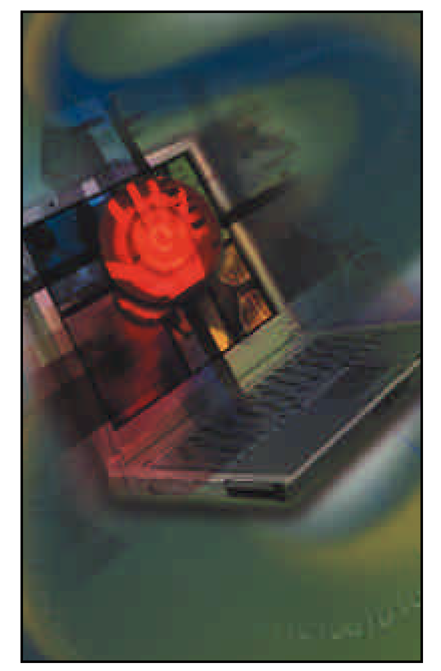
La marca importa

Como hemos visto hasta este punto, el *overclocking* es una práctica que exige un esfuerzo adicional a algunos de los componentes más importantes de un PC. Éste es el motivo por el que es aconsejable adquirir productos de calidad contrastada siempre que tengamos en mente forzar nuestra máquina.

Esta afirmación debe aplicarse sobremanera a la placa base. Este elemento hardware de todos los PC juega un papel fundamental en el *overclocking*. La diferencia en todo lo que se refiere a la estabilidad y rapidez entre una placa de gama media-baja y otra más elaborada puede llegar a ser realmente esencial. Y no sólo eso. Algunas firmas, conscientes de la importancia que está adquiriendo esta técnica para un alto porcentaje de aficionados a la informática, implementan en sus BIOS utilidades dedicadas a facilitar el *overclocking* aportando, entre otras cosas, enormes posibilidades para alterar la frecuencia de trabajo del bus del sistema. Otros implementan, además, soluciones basadas en la alimentación eléctrica en

tres fases, herramientas ejecutables directamente desde Windows con la gran simplicidad que esto conlleva, etc. Resumiendo, las diferencias entre una placa y otra pueden ser muy amplias, lo que hace especialmente interesante la elección cuidadosa de un producto que nos garantice un mínimo de calidad.

Como orientación para los lectores que se acercan por primera vez a este mundillo, merece la pena destacar a algunos fabricantes que se han ganado, a base de desarrollar productos de gran calidad, la confianza de la comunidad de *overclockers*. Abit, Asus o Gigabyte son tan sólo algunos de ellos, destacando las placas base del primero por integrar en la BIOS el utilísimo SoftMenu III y derrochar estabilidad a raudales, incluso en las condiciones más extremas, en las que obligamos al componente más importante de la máquina, el procesador, a trabajar por encima de sus posibilidades.



Incrementar el rendimiento de un PC a través de las técnicas de *overclocking* puede prolongar la vida del equipo de forma ostensible.

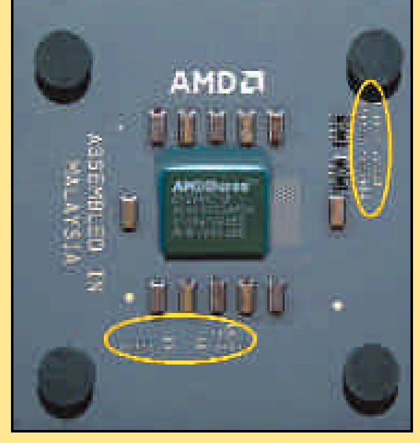
La temperatura a la que opera un chip está determinada por dos agentes fundamentales: su frecuencia de reloj y el voltaje que utiliza

Desbloqueando los «micros» de AMD

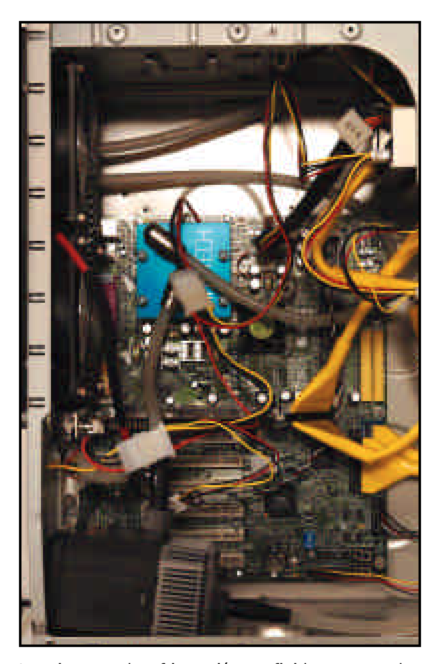
Uno de los motivos que contribuye a aumentar la complejidad del *overclocking* son las trabas que los fabricantes de microprocesadores ingenian para evitar que éstos sean forzados. Por supuesto, totalmente legítimas. Pero también lo es el derecho a desbloquearlos que tiene un usuario, asumiendo, eso sí, los riesgos que esto implica y la pérdida de garantía (una pena, por otra parte).

Lo que realmente se halla restringido es el multiplicador de la CPU, evitando que podamos incrementarlo, al menos en primera instancia. Lograr nuestro objetivo es razonablemente sencillo, aunque es preciso distinguir entre chips con núcleo Thunderbird (antiguo Athlon) y Palomino (Athlon XP/MP).

Mientras que para desbloquear los primeros basta con utilizar una mina de grafito (sí, un simple lápiz) y enlazar los contactos L1 que descubriremos en la superficie del procesador, el desbloqueo del multiplicador del Palomino es más complejo. El motivo es que la resistencia del grafito al paso de la corriente eléctrica es excesiva, lo que impide que la CPU interprete los puentes L1 como cerrados. Por esta causa, es imprescindible recurrir a una sustancia con una resistencia mínima, como la masilla conductora. Además, es necesario aislar los orificios que, situados entre los dos contactos de un mismo puente, invalidarían la conexión en caso de resultar impregnados con esta masilla. Para esta última tarea, puede emplearse una sustancia aislante dúctil, como el pegamento. Encontraréis más información sobre este procedimiento en la web *www.tomshardware.com*.



Los puentes que nos van a permitir desbloquear los procesadores fabricados por AMD son fácilmente localizables en la superficie de éstos.



Los sistemas de refrigeración por fluidos son uno de los recursos comúnmente utilizados por los *overclockers* profesionales para controlar con eficacia la temperatura de la CPU.

La diferencia en estabilidad y rapidez entre una placa de gama media-baja y otra más elaborada puede llegar a ser realmente esencial

Overclocking gráfico

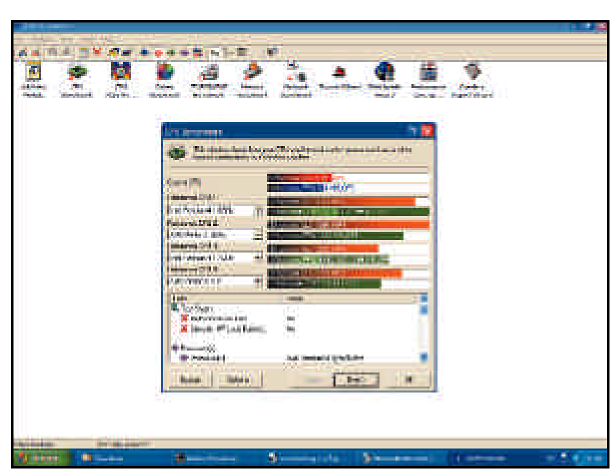


Otra de las opciones con las que contamos a la hora de potenciar nuestra máquina es, junto al ya tratado procesador, practicar el *overclocking* sobre la aceleradora gráfica. Ésta es una tarea que, en muchos casos, resulta extremadamente sencilla, ya que la podremos llevar a cabo a través de los propios controladores que se incluyen junto al producto.

Existen varias alternativas a la hora de subir la frecuencia de trabajo de una tarjeta gráfica: aumentar la velocidad del propio procesador gráfico o GPU (*Graphics Processor Unit*), incrementar la frecuencia de trabajo de la memoria o manipular ambas variables. Estas acciones se pueden llevar a cabo actualmente desde los completos controladores que presentan muchos modelos del mercado;, eso sí, habremos de localizar la pestaña correspondiente entre las diferentes opciones disponibles en la configuración de la propia aceleradora. Una vez hallada, habitualmente veremos dos barras de desplazamiento que representan a los dos parámetros antes mencionados y que podremos modificar para elevar paulatinamente los valores de ambos componentes.

Hay que observar que la temperatura que estos componentes alcanzan ya de por sí es bastante elevada, precisamente por ello es por lo que desde hace tiempo los fabricantes incorporan disipadores incluso sobre los módulos de memoria, por lo que hemos de ser precavidos. Desde aquí, os recomendamos que subáis ambos índices de forma equitativa y progresiva entre un 10 y un 15%. Cada vez que alteremos un poco la frecuencia, ejecutaremos un test 3D que verifique el correcto comportamiento de la tarjeta gráfica, como 3DMark2001.

También es posible ajustar esta frecuencia a través del Registro del sistema, así como modificar la velocidad de trabajo del bus AGP de nuestra placa base (para más información consultar la sección *PC Práctico* del número de enero 2001 de PC ACTUAL).



SiSoft Sandra 2001 es una de las herramientas que es posible utilizar no sólo para determinar el rendimiento de ciertos componentes de un equipo, sino también para verificar su estabilidad.

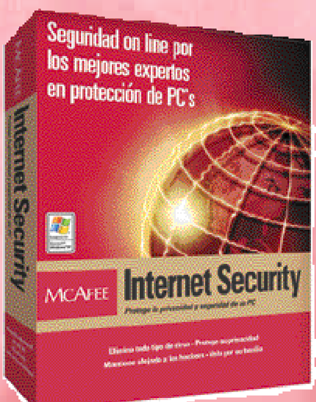
PC ACTUAL te regala

VirusScan 6.0

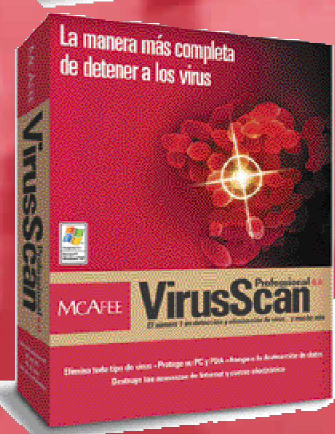
Encontrarás lo último de McAfee en nuestro CD Especial Software

Recientemente McAfee ha renovado su catálogo de soluciones de seguridad. Por ello, en PC ACTUAL hemos desarrollado un CD especial que contiene las últimas versiones de evaluación, totalmente operativas, del líder mundial en el mercado antivirus. Además, como plato fuerte, encontrarás una versión totalmente operativa durante tres meses de McAfee VirusScan 6.0. En español. Pruébala porque merece la pena.









Este mes os proponemos un CD Especial Software repleto de buenas aplicaciones del fabricante norteamericano McAfee. En concreto, en nuestro compacto encontrarás las últimas versiones —algunas en inglés ya que no ha habido tiempo material de adaptarlas a nuestro idioma— con pleno soporte para el nuevo XP de McAfee: VirusScan, McAfee Internet Security, PGP...

Sin duda, el programa más interesante es **McAfee VirusScan 6.0** (Versión completa en castellano totalmente operativa durante 90 días) que el fabricante norteamericano nos ofrece en exclusiva.

La sexta versión del popular VirusScan 6.0 incluye mejoras en la detección y eliminación de archivos infectados y cuenta con el valor añadido de la actualización automática vía Internet. Otra interesante herramienta es HAWK (*Hostile Activity Watch Kernel*) que vigila sin pausa cualquier detalle sospechoso como la propagación incontrolada de mails en caso de contagio.

Otra novedad es el control sobre todos los puntos de acceso del ordenador, incluyendo el proceso de sincronización con nuestro PDA. VirusScan supervisa la transferencia de archivos entre el PC y nuestro asistente digital, ofreciendo soporte para las plataformas más comunes: Palm OS, Pocket PC y EPOC.

La interfaz de VirusScan también ha sido modificada. Recuerda a Windows XP. Su funcionamiento es similar al de una página web y es extremadamente sencillo. Asimismo, se ofrece la posibilidad de acceder a la página web de McAfee desde la propia interfaz o al servicio técnico. También se aporta una biblioteca de información sobre virus en la que se detallan sus características, procedencia, tipo y método de infección. El precio de esta versión, operativa sobre cualquier Windows y en español, es de 7.490 pesetas (44,95 _), IVA incluido aunque tú, por ser lector de PC ACTUAL, puedes disfrutar de este antivirus gratis durante tres meses y, si te gusta, adquirir una licencia de uso a un precio muy especial. Encontrarás un análisis en profundidad de este nuevo antivirus en las páginas de la revista.





Otros programas

En nuestro CD Software también encontrarás otros programas que te ayudarán a blindar tu PC. Todos son versiones completas, totalmente operativas durante un mes después de la instalación.

McAfee QuickClean 2.0 *(Versión en español operativa 30 días)*. Limpia de forma exhaustiva tu PC de ficheros innecesarios, aumentando el rendimiento y el espacio en disco. Analiza el

registro de Windows y los ficheros del disco duro en busca de programas y elementos que no son necesarios para el sistema. El heredero de las míticas McAfee Utilities, imprescindible para poner a punto tu PC. El precio de esta versión es de 7.490 pesetas IVA incluido.

McAfee Firewall 3.0 *(Versión en inglés de 30 días).* Mantiene tu PC fuera del alcance de intrusos y curiosos. Una forma sencilla de proteger tus datos de forma segura cuando navegues por Internet. Fácil de instalar y mantener, esta interesante utilidad analiza los puertos de conexión y previene cualquier ataque externo. El precio de esta nueva versión es de 7.490 pesetas

McAfee Internet Security 4.0. *(Versión en inglés de 30 días).*

Una potente *suite* que te garantiza seguridad en Internet. Incluye Firewall 3 y VirusScan 6 así como cifrado PGP y destructor de documentos. Esta combinación de antivirus y firewall limita al máximo la posibilidad de ataques externos. McAfee Internet Security cuesta 10.540 pesetas

McAfee VirusScan 6.0 Pro. *(Versión en inglés operativa durante 30 días)*

Esta versión profesional, además de las herramientas propias de VirusScan 6.0, incluye utilidades para eliminar ficheros innecesarios y manipular de forma segura nuestros datos.

Así entre las novedosas prestaciones incluye trituración segura de datos y una versión *lite* de QuickClean. El precio de esta versión profesional es de 10.300 pesetas.



Ahórrate seis euros

Si quieres hacerte con la última versión de VirusScan o cualquier otro producto de McAfee de los incluidos en nuestro CD aprovecha esta oferta especial y ahórrate 6 euros por aplicación. Tan sólo tienes que contactar enviando el cupón adjunto a Network Associates o llamar al 912237670.

Llama al 912 237 670 identifícate como lector de PC ACTUAL y recibirás una oferta irresistible de actualización

---

Oferta McAfee a los lectores de PC ACTUAL

Recorta este cupón y envíalo a Network Associates. C/ Orense, 4 4ª Planta 28020 Madrid. Att: Dpto RETAIL.
Y si no puedes esperar llama raudo al teléfono 912 237 670
Si quieres más información sobre este o cualquier otro producto de Network Associates puedes conectar con la web www.nai.com

Para más información conéctate a: www.mcafee-at-home.com/international/spain

Estoy interesado en los siguientes productos de McAfee:

- **McAfee VirusScan 6.0. Precio promocional 6.490 pesetas (IVA incluido)**
- **McAfee VirusScan 6.0 Pro. Precio promocional 9.300 pesetas (IVA incluido)**
- **McAfee QuickClean 2.0. Precio promocional 6.490 pesetas (IVA incluido)**
- **McAfee Firewall 3.0 Pro. Precio promocional 6.490 pesetas (IVA incluido)**
- **McAfee Internet Security. Precio promocional 9.540 pesetas (IVA incluido)**

Nombre...

Apellidos...

Dirección.................................Población.................................

Código postal ....Teléfono.............................Fax.............................

E-mail.................................Edad.................................

Profesión/estudios...

Aceleración sin límites

Comparamos las tarjetas Radeon 8500 y GeForce3 Ti 500

La adquisición de 3dfx hace unos meses supuso un varapalo para el sector informático. Todo parecía indicar que NVIDIA dominaría el mercado, pero allí estaba ATI, expectante y dispuesta a satisfacer a los *hardcore gamers* más exigentes. Ahora, más que nunca, la batalla ha comenzado.

Juan C. López Revilla

Aquellos usuarios que estén planteándose la compra de una tarjeta gráfica de alta gama han de enfrentarse a una decisión realmente compleja. Por fortuna, el lanzamiento por parte de ATI y NVIDIA de sus más novedosos procesadores gráficos ha avivado una batalla en la que no hace tanto participaban más contendientes. No podemos olvidar a Matrox, fabricante alejado ya de este negocio, y a la defenestrada 3dfx, otrora punta de lanza en este segmento y ahora diluida dentro NVIDIA.

La rivalidad entre ATI y NVIDIA está alcanzando en estos tiempos su máximo esplendor debido también a la alianza que ambas han realizado con otros gigantes del panorama informático. Por un lado, NVIDIA ha conseguido que Microsoft integre uno de sus procesadores gráficos en la X-Box. Por otro, ATI suministra su tecnología gráfica a la nueva consola de Nintendo, la GameCube, principal competidora junto a la PlayStation 2 de Sony de la máquina de Microsoft. Como vemos, el mercado está más reñido que nunca.

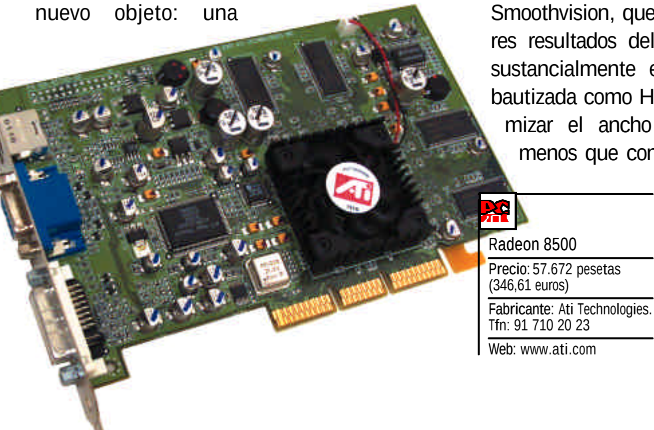
ATI no se duerme

La tecnología que encierra en sus entrañas el nuevo ingenio del fabricante canadiense, la Radeon 8500, es digna de estudio. En números anteriores de PC ACTUAL adelantamos algunas de sus más importantes innovaciones, no obstante recordaremos cuáles son las características que le van a permitir situarse cuanto menos a la misma altura que el producto de su principal oponente. Los ingenieros de ATI eran conscientes de que para competir con NVIDIA debían aportar novedades y no limitarse únicamente a entablar una batalla por ver quién es capaz de implementar la GPU (*Graphics Processor Unit*) y subsistema de memoria más rápidos. Fruto de sus investigaciones, han desarrollado una serie de tecnologías no sólo destinadas a pulverizar todos los récords en cuanto a rendimiento en aplicaciones 3D, sino a mejorar sustancialmente la calidad de las imágenes que contemplaremos en nuestro monitor.

La innovadora tecnología TruForm permite a la Radeon 8500 representar superficies curvas, en oposición a las poligonales formadas por triángulos a las que todos estamos acostumbrados. En realidad, seguiremos trabajando con triángulos y superficies formadas con este polígono, sólo que esta arquitectura permite a la unidad T&L (*Transform and Lightning*) del procesador gráfico generar un nuevo objeto: una superficie curva descrita en los parámetros que definen un triángulo. De esta forma, conociendo la posición de los tres vértices del triángulo y de sus normales, esta unidad es capaz de calcular nuevos vértices y construir a partir de ellos una superficie curva. Posteriormente, será necesario volver a dividirla en un entramado de triángulos para que pueda ser representada, proceso conocido como teselación. Cuanto mayor sea el número de triángulos que forman la superficie, mayor será su aproximación a una curva y, por lo tanto, mejor será la calidad de la imagen.

No es ésta la única tecnología que avala al ingenio de ATI, puesto que también dispone de otras ingeniosas técnicas de tratamiento de la imagen, como el SmartShader. Gracias a ella, los programadores tienen mucha más libertad a la hora de crear nuevos efectos.

Si a lo comentado añadimos la técnica Smoothvision, que permite obtener los mejores resultados del *antialiasing* sin penalizar sustancialmente el rendimiento final, y la bautizada como Hyper Z II, destinada a optimizar el ancho de banda, no podemos menos que congratularnos ante la que es una de las mejores tarjetas gráficas que han pasado por nuestro Laboratorio en los últimos tiempos. Su precio es de 57.672 pesetas (346,61 euros).

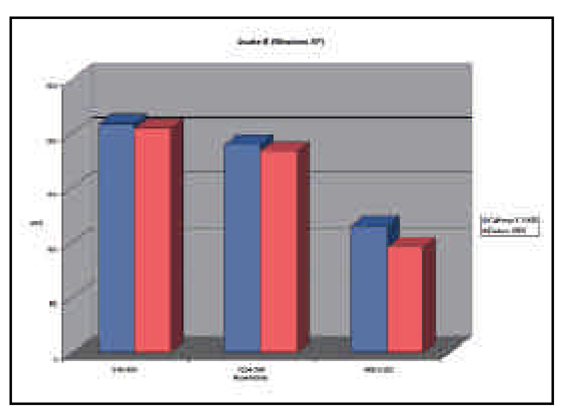


Radeon 8500

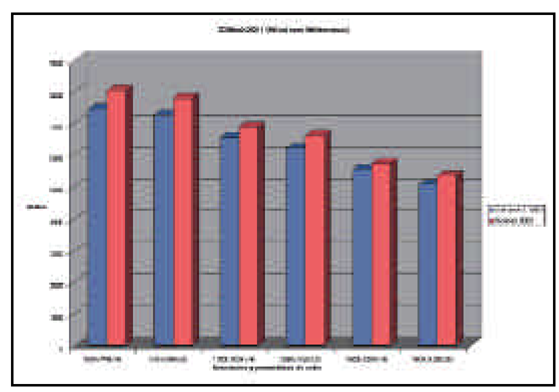
Precio: 57.672 pesetas (346,61 euros)

Fabricante: Ati Technologies. Tfn: 91 710 20 23

Web: www.ati.com



La GPU de NVIDIA ha afianzado nuevamente su tremendo potencial sobre el motor gráfico de Quake III.



En la prueba DirectX el gran triunfador ha sido la tarjeta de ATI.

Calidad de imagen ante todo





No cabe duda de que la rapidez de una tarjeta gráfica como las que aquí estamos analizando es un factor de vital importancia cuando se trata de valorar su eficacia ejecutando juegos y aplicaciones 3D. Sin embargo, la calidad de las imágenes que la tarjeta envía a la pantalla es otra característica que debemos tener muy en cuenta. Como es obvio, productos de prestaciones y precio tan elevados como los que protagonizan este artículo no pueden descuidar este apartado. Hay multitud de utilidades que analizan la calidad de las imágenes generadas por la tarjeta gráfica y devuelven un índice numérico que permite comparar unos productos con otros. Sin embargo, en este apartado hemos optado por utilizar una de las herramientas más fiables: el ojo humano. En las capturas que ilustran este recuadro podéis advertir la gran calidad de las imágenes generadas por las tarjetas. Aunque en un principio pensábamos que la Radeon se desmarcaría en este apartado gracias a la tecnología TruForm, lo cierto es que el resultado obtenido por ambos productos alcanza un gran nivel. Vosotros tenéis el testigo.

El gigante contraataca

Como es lógico, NVIDIA no podía permanecer impasible ante el «acoso» de su principal competidor. Cuando la firma estadounidense lanzó su GPU más potente por el momento, la GeForce3, convulsionó el mercado. Pruebas gráficas como el aclamado 3DMark2001 de MadOnion (*www.madonion. com*) se encargaron de revelar el brutal rendimiento de este procesador gráfico. Pero ATI, el que en la actualidad es su principal competidor, acechaba. Con gran entusiasmo, los miembros del Laboratorio hemos tenido la oportunidad de analizar una de las primeras tarjetas equipadas con el más potente procesador gráfico de NVIDIA, al menos por el momento: el GeForce3 Ti 500. Las aportaciones que este chip realiza a las ya conocidas tecnologías nfiniteFX Engine y Lightspeed Memory Architecture son dos: el *shadow buffer* y las texturas 3D. Gracias a ellas y a las dos API (*Application Programming Interface*) más populares, los DirectX 8.1 de Microsoft y las librerías OpenGL de Silicon Graphics, los programadores pueden recrear prácticamente todo aquello que sus mentes imaginen. Sin duda alguna, NVIDIA pretendía ponerle las cosas difíciles a ATI y, al dar a conocer los ases que escondía bajo la manga, parece evidente que así será.

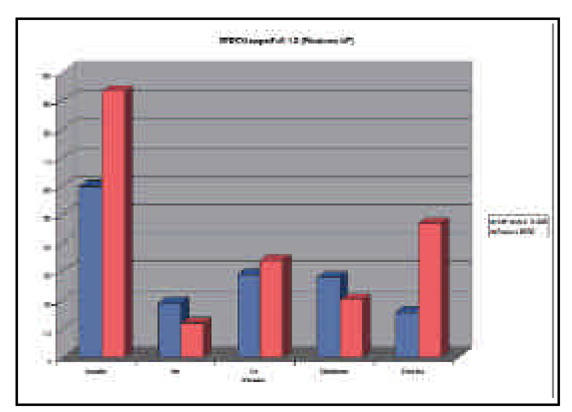
GeForce3 Ti 500
Precio: A consultar
Fabricante: Micro-Star
Distribuidor: Tiendas Beep Informática. Tfn: 97 730 91 05
Web: www.nvidia.com

Nuestras pruebas

El reto al que tuvimos que enfrentarnos consistía en diseñar un banco de pruebas que nos permitiese valorar con eficacia y objetividad el rendimiento de estos dos gigantes del universo gráfico. Como es lógico, estos tests debían poner de manifiesto el comportamiento de ambas tarjetas utilizando las dos API. Como de costumbre, el eje central de nuestra evaluación en lo que la API de Microsoft se refiere ha sido 3DMark2001. La calidad del test diseñado por MadOnion está fuera de toda duda, siendo el *bechmark* más utilizado por los *overclockers* y los aficionados a los videojuegos para cuantificar el rendimiento gráfico de sus equipos. Por su parte, las herramientas que nos han permitido verificar el rendimiento de ambos productos con OpenGL son: VillageMark v1.17, DroneZmarK, Quake III y SPECViewperf v6.1.2, un abanico lo suficientemente amplio como para hacerse una idea muy acertada de los logros en este entorno.

En cuanto al equipo en el que hemos ejecutado las pruebas, tiene la siguiente configuración: procesador AMD Athlon XP 1800+, placa base Epox 8K7A+ con *northbridge* AMD 761, módulo DIMM con 256 Mbytes de capacidad y tecnología DDR (*Double Data Rate*), y disco duro IBM Deskstar UDMA-100 con un tamaño de 41 Gbytes.

El sistema operativo seleccionado para soportar nuestra batería de pruebas ha sido Windows XP Professional, excepto en el caso del 3DMark2001. Éste corrió sobre Windows Millennium, dado que los controladores de la Radeon 8500 demostraron ciertos problemas de estabilidad al ejecutar este *benchmark* sobre el último sistema de Microsoft, algo que, sin duda alguna, corregirán los ingenieros de ATI en las próximas versiones. Los *drivers* que hemos empleado han sido los Detonator XP v21.83 para la GeForce3 Ti 500; y, para la Radeon 8500, la versión 6.13.3276 de los Windows XP Display Drivers y la 4.13.7191 en el caso de Windows Me. A pesar de que ATI permite en la actualidad que otros ensambladores integren sus procesadores gráficos en sus propios productos (lo mismo que NVIDIA), la tarjeta que hemos utilizado en este *Frente a frente* ha sido ensamblada directamente por el fabricante canadiense. El producto que integra la GPU de NVIDIA ha sido ensamblado por Micro-Star,


El test SPECViewperf sobre la API OpenGL en entornos CAD.

Características técnicas

Tarjeta	Radeon 8500	GeForce3 Ti 500
Tecnología de fabricación	0,15 micras	0,15 micras
Número de transistores	60 millones	57 millones
Núcleo gráfico	256 bits	256 bits
Frecuencia de reloj de la GPU	275 MHz	240 MHz
Interfaz de memoria	128 bits DDR	128 bits DDR
Frecuencia de reloj de la memoria	275 MHz x2 (550 MHz)	250 MHx x2 (500 MHz)
Tiempo de acceso a memoria	3,6 nanosegundos	Consultar ensamblador
Memoria total	64 Mbytes	64 Mbytes
Ancho de banda	8,8 Gbytes/s	8,0 Gbytes/s
Triángulos por segundo	75 millones	40 millones
RAMDAC	400 MHz	350 MHz
Velocidades de bus AGP soportadas	2x/4x	2x/4x
Soporte T&L	Sí	Sí
Unidades de renderizado	4	4
Texturas aplicadas	3	2
Soporte *píxel shader*	Sí	Sí
Soporte *vertex shader*	Sí	Sí
Soporte DirectX 8.1	Sí	Sí

Tabla comparativa de rendimientos

	GeForce3 Ti 500	Radeon 8500
VillageMark v1.17 (Windows XP)		
1.024x768x16 (fps)	62	84
1.024x768x32 (fps)	75	83
1.280x1.024x16 (fps)	41	56
1.280x1.024x32 (fps)	50	55
1.600x1.200x16 (fps)	30	39
1.600x1.200x32 (fps)	36	39
DroneZ (Windows XP)		
1.024x768x16 (Frames / Triángulos)	58,67 / 284,8	147,2 / 152,5
1.024x768x32 (Frames / Triángulos)	58,74 / 286,2	140,3 / 145,2
1.280x1.024x16 (Frames / Triángulos)	58,25 / 287,9	139 / 145,7
1.280x1.024x32 (Frames / Triángulos)	58,15 / 287,9	117,1 / 121,3
1.600x1.200x16 (Frames / Triángulos)	56,99 / 284,2	124,6 / 129,1
1.600x1.200x32 (Frames / Triángulos)	56,89 / 284,1	87,90 / 91,20
Quake III (Windows XP)		
640x480 (fps)	209,4	205,4
1.024x768 (fps)	190,9	184,5
1.600x1.200 (fps)	116,8	97,9
3DMark2001 (Windows Millennium)		
1.024x768x16	7.456	8.049
1.024x768x32	7.275	7.808
1.280x1024x16	6.555	6.903
1.280x1024x32	6.218	6.623
1.600x1200x16	5.558	5.739
1.600x1200x32	5.071	5.363
SPECViewperf v6.1.2 (Windows XP)		
Awadvs	60,02	93,51
Drv	19,20	12,65
Dx	29,58	34,50
Light	8.322	7.311
Medmcad	28,36	20,59
Procdrs	16,28	47,39

fabricante quizás más conocido por sus placas base.

Conclusiones

Como podéis comprobar en la tabla de rendimientos adjunta, ambas tarjetas han demostrado una inmensa solvencia a la hora de afrontar todos los tests, aunque es cierto que cada uno de los *benchmarks* ha estado dominado por uno de los dos productos con bastante claridad. La Radeon 8500 ha tomado cierta ventaja a su competidora en el prestigioso 3DMark2001, asentándose como una tarjeta muy eficaz cuando llega el momento de lidiar con los DirectX de Microsoft. No obstante, el resultado arrojado en este test por la GeForce3 Ti 500 es realmente impresionante, lo que añade si cabe más mérito al producto de ATI.

La ejecución del *benchmark* integrado en el popular Quake III, por obra y gracia de John Carmack, ha beneficiado esta vez a la tarjeta que integra el procesador gráfico de NVIDIA, aunque la diferencia de rendimiento entre ambos productos ha sido realmente mínima. El test VillageMark ha avalado de nuevo la apuesta de ATI, con lo que la Radeon 8500 vuelve a poner las cosas en su sitio en lo referente a la API OpenGL. La herramienta SPECViewperf creada por la SPECopc (*www.spec.org*) ha puesto de manifiesto la solvencia de ambas tarjetas manejando la API creada por Silicon Graphics. En la tabla adjunta puede verse como ninguna se lleva el gato al agua en las distintas etapas, lo que nos obliga a declarar un «empate técnico».

Tampoco podemos olvidarnos del popular DroneZmarK. Los índices arrojados por la Radeon 8500 han sido realmente excepcionales, tanto en lo referente a la tasa de *frames* por segundo que la GPU de ATI es capaz de mover con soltura como a la hora de cuantificar el número de triángulos que componen los objetos que vemos en pantalla. Sin embargo, los resultados obtenidos por la GeForce3 son enormemente desconcertantes. Como se ve en la *Tabla comparativa de rendimientos*, apenas hay diferencias de rendimiento entre las distintas resoluciones, ni siquiera modificando la profundidad de color. Mientras que la tasa de *frames* por segundo se mantiene en un nivel simplemente aceptable, la cantidad de triángulos manejados por la GPU de NVIDIA se dispara de forma alarmante. Aunque hemos repetido esta prueba en varias máquinas con diferente configuración, los resultados han sido siempre los mismos, motivo por el cual hemos decidido publicarlos. Probablemente el hecho de que la tarjeta que hemos utilizado sea una versión *beta* haya influido en estos cuanto menos extraños resultados.

No obstante, lo que más ha llamado la atención ha sido la eficacia de ambas tarjetas en las pruebas ejecutadas con una profundidad de color de 32 bits. La ventaja que ATI mantenía sobre NVIDIA se ha disipado y ambos productos han arrojado un rendimiento bajo estas circunstancias más que satisfactorio. De hecho, en la mayor parte de los tests, la caída de rendimiento al pasar de 16 a 32 bits de profundidad de color ha sido mínima.

Llegados a este punto, habrá muchos lectores que desearán que nos mojemos: ¿Cuál de las dos se presenta como mejor opción de compra en la actualidad? Indudablemente, la calidad de ambas es muy elevada, pero el mejor precio del producto de ATI y los excelentes resultados que ha obtenido en nuestras pruebas nos obligan a decantarnos por esta última. En cualquier caso, cualquiera de ellas es perfectamente válida como objeto de deseo de cualquier aficionado a la informática, ¿verdad?

PC ACTUAL y ScanSoft te regalan OmniPage Pro 9.0

Disfruta de un OCR que logra un 99% de precisión

Extrae el máximo partido de tu escáner con la versión completa del software de Reconocimiento Óptico de Caracteres más popular del mercado. Además, benefíciate de un precio inigualable de actualización a la edición 11, sólo para los lectores de PC ACTUAL.



Tienes la mesa de trabajo desbordada de pilas de expedientes que no quieres tirar? ¿No hay espacio en tus estanterías para almacenar la larga lista de folletos y catálogos que han marcado la evolución de tu empresa? ¿Ya no sabes cómo clasificar tantos papeles para encontrar al instante aquél que te interesa? ScanSoft nos ofrece la solución a tanto quebradero de cabeza.

Sólo con un escáner y el programa **OmniPage Pro 9.0** que incluimos, completo y totalmente GRATIS, en el CD Especial Software de este mes, tendrás la oportunidad de digitalizar todos tus documentos. Ganarás, así, no sólo espacio físico en casa o en la oficina, sino un precioso tiempo en organización y gestión. Con un elevadísimo nivel de precisión en el reconocimiento que supera el 99%, este software de OCR es capaz de explorar tanto texto como imágenes respetando el diseño original de la página. En efecto, la aplicación detecta si existen tablas, columnas, colores... y actúa en consecuencia. Si no han sido identificadas adecuadamente todas las palabras en el proceso, tampoco es problema, nada más fácil que recurrir al corrector ortográfico para obtener un resultado perfecto.

Además, exhibe una integración completa con Word, de modo que es posible activar las funciones de OCR desde el propio procesador de textos, incluso compartir el diccionario de Word con el mencionado corrector ortográfico. Como veis, son múltiples las posibilidades de este fabuloso regalo y, si no sabéis cómo empezar a hacer vuestros primeros pinitos con él, os remitimos a nuestro *Tema de Portada*, donde publicamos un práctico sobre cómo digitalizar una receta de cocina. Asimismo, también hemos dedicado un espacio para detallar un paso a paso con la última versión de OmniPage, la 11. El protagonista en este caso ha sido un complejo catálogo de productos.

Y hablamos de la versión 11 porque esta promoción va más allá de la entrega gratuita de OmniPage Pro 9.0 y nos permite acogernos al increíble precio de actualización que propone ScanSoft para los lectores de PC ACTUAL. Todos aquellos que compren la revista y deseen adquirir la última entrega de OmniPage, se beneficiarán de un **ahorro de 100.000 pesetas** IVA incluido, ya que disponen en el CD de una versión anterior del programa y pueden optar a una actualización muy especial, que incluye una rebaja sobre su importe habitual así como los gastos de envío. Eso sí, es muy importante que toméis nota del número de serie imprescindible para ejecutar la aplicación. Os recordamos que es el **2809G-C00-301884**.

Envía este cupón por fax al 902 119 225 o bien llama al 902 119 224



Oferta especial de actualización

Adquiere OmniPage Pro **1** por 26.500 pesetas en lugar de su coste normal de 27.900 pesetas simplemente marcando en la casilla correspondiente y rellenando el cupón adjunto. Aprovechad este descuento del 5% sobre el PVP habitual.

☐ Sí, deseo recibir el nuevo OmniPage Pro 1 al precio de 26.505 pesetas (159,3 euros), 16% de IVA y gastos de envío incluidos en el precio. *Oferta válida hasta el 15 de enero de 2002*

Nombre ....
Empresa ....
Dirección completa .... Población ....
Código postal .... Teléfono .... Fax ....
E-mail .... Edad ....
CIF/NIF ....
Número tarjeta de crédito .... Visa ☐ Mastercard ☐ American Express ☐
Nombre titular de la tarjeta ....
Firma titular de la tarjeta .... Fecha de caducidad de la tarjeta ....

(*) Este cupón te da derecho a recibir información sobre novedades y ofertas de informática personal. En caso de no estar interesado en esta información, por favor, marca con una X en el recuadro. ❑

INFORMACIÓN SOBRE PROTECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES. De acuerdo con lo dispuesto en la vigente normativa le informamos de que los datos que usted pueda facilitarnos quedarán incluidos en un fichero del que es responsable VNU Business Publications España. C/ San Sotero, 8. 28037 Madrid, donde puede dirigirse para ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, oposición o cancelación de la información obrante en el mismo. La finalidad del mencionado fichero es la de poderle remitir información sobre novedades y productos informáticos, así como poder trasladarle, a través nuestro o a través de otras entidades, publicidad y ofertas que pudieran ser de su interés. Le rogamos que en el supuesto de que no deseara recibir tales ofertas, marque con una X el

Micrografx Picture Publisher 10

Esta nueva versión del programa posee un mayor número de opciones; todas ellas destinadas a ofrecer unos resultados finales más profesionales.

El retoque fotográfico es y será uno de los aspectos que más tienen en cuenta los usuarios a la hora de darle uso al PC. Gracias a la ayuda de este tipo de aplicaciones, los amantes de la fotografía pueden realizar impresionantes tratamientos y retoques en todo tipo de imágenes, y más ahora, con la cantidad de nuevas tecnologías y periféricos externos que existen. Como su propio nombre indica, el paquete que nos presenta Micrografx es una de las herramientas que nos ayudarán a acometer esta tarea de la manera más sencilla y profesional posible.



Picture Publisher 10 Professional

Precio: 21.900 pesetas (131,62 euros); actualización, 10.900 pesetas (65,51 euros)

Fabricante: Micrografx. Tfn: 91 710 35 82



Componentes e instalación

Para comenzar, debemos dar unos pequeños apuntes sobre las utilidades adicionales que brinda esta solución. Por ejemplo, aparte del que contiene el programa en sí, incluye dos CD adicionales en los que podremos encontrar miles de fotografías, suministradas para utilizar a nuestro libre albedrío y realizar cualquier tipo de trabajo con ellas. Una vez finalizada la instalación, descubriremos otro importante componente. Se llama Micrografx PhotoAlbum y se encarga, a grandes rasgos, de mantener todas nuestras imágenes perfectamente organizadas.

En cuanto a la instalación, no hay gran cosa que decir sobre el tema. Es tópica, pero sin ser despectivos, todo lo contrario: cuanto más fácil y sencilla mejor. Incorpora dos tipos de instalaciones a realizar: una típica y otra personalizada. Esta última nos da la opción de ir eligiendo las diferentes herramientas del programa, por ejemplo los efectos, ejemplos y demás utilidades que acompañan al paquete. Por supuesto, nosotros recomendamos seleccionar todo, de manera que se pueda aprovechar realmente la calidad del programa y las diferentes aplicaciones que ofrece para realizar un trabajo adecuado.

Lo que más llama la atención de este programa es la cantidad de efectos

Efectos y herramientas

Una vez finalizado todo el proceso de instalación, procedemos automáticamente a utilizar el programa y a visualizar toda la interfaz de manejo. Como en muchos de estos títulos que hemos analizado en el Laboratorio,

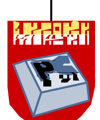
PhotoAlbum

Aunque es común encontrar este tipo de programas adicionales en los paquetes de retoque fotográfico, PhotoAlbum merece una mención especial simplemente por el hecho de poseer muchas más utilidades que nos harán más agradable y llevadero el trabajo. Esta aplicación nos da la posibilidad de modificar y crear álbumes de fotos de aspecto profesional y exportarlas a un CD, una página web, realizar *SlideShows* y otro buen número de opciones, como por ejemplo crear salvapantallas.

efe
ner una pre-visualización en pantalla de los cambios que vayamos a acometer sobre la imagen, pudiendo controlar en todo momento la calidad de los resultados.

Por otro lado, podremos exportar todos los resultados a nuestra web en formato GIF o JPG, así como realizar pequeñas animaciones con ellas, para obtener unos resultados más elegantes. Otra opción es importar imágenes desde nuestra cámara digital o desde cualquier escáner, modificando todo tipo de parámetros en lo referente a la importación. Para todo ello, es posible emplear un asistente que nos irá guiando.

Daniel Onieva García



Plextor S88TU

Una regrabadora portátil de última generación que se caracteriza principalmente por contar con soporte de la última versión de la tecnología USB, la 2.0.

Plextor es uno de los fabricantes más importantes en el desarrollo y producción de unidades de CD-ROM, grabadoras y regrabadoras. Con esta S88TU ha dado un paso más, al presentar una regrabadora portátil que, en este campo, es una de las más rápidas del mercado con 8 velocidades de grabación y regrabación y 24 de lectura.

Combina estas buenas cifras con un diseño estilizado y un elegante color plateado. Además, sus dimensiones son realmente contenidas (141 x 22 x 171 mm) y su peso minúsculo, tan sólo medio kilogramo, que nos permite llevarla con nosotros adonde vayamos.

Este tipo de dispositivos, que nos dan la opción de «tostar» un CD con la ayuda de cualquier PC, ya sea el de nuestra casa, trabajo o el de un amigo, son ideales para tareas de copia de seguridad, duplicación y todo tipo de aplicaciones multimedia. Los CD pueden ser escritos, reescritos y leídos en la misma unidad, con una alta velocidad. El *firmware* está almacenado en una FlashROM que hace posible actualizarlo de forma sencilla a la última versión disponible en *www.plextor.com*.

Se ha conseguido llegar hasta los 8x de grabación gracias al estándar 2.0 del bus USB. Si no disponemos de esta versión, la velocidad de grabación se ve disminuida hasta los 4x (al igual que la lectura baja de 24x a 6x). Cuenta con un *buffer* de 2 Mbytes y un tiempo de acceso de 140 ms.

La garantía es excelente, dos años en piezas y mano de obra, con la posibilidad de cambiarlo si se trata de un modelo defectuoso. Dispone de toma de auriculares, control de volumen, botón de encendido y el paquete incluye el cable USB, un CD-R virgen y otro CD-RW. Entre los inconvenientes podemos destacar que necesita un adaptador externo de corriente, la velocidad de grabación es alta para ser un dispositivo portátil, pero insuficiente en comparación con los últimos modelos de sobremesa que llegan a los 20x. Además, pocos son los afortunados que cuentan con un equipo que lleve USB 2.0, por lo que la gran mayoría de usuarios con su USB 1.1 sólo podrán disfrutar de 4x en la velocidad de grabación y regrabación.

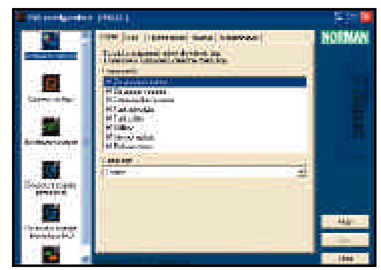
D.G.R.

S88TU
Precio: 45.804 pesetas (275,29 euros)
Fabricante: Plextor
Distribuidor: Actebis. Tfn: 902 330 300
Web: www.plextor.com

Norman Antivirus Security Suite

Una potente solución que no sólo nos defiende de los últimos virus, sino que realiza una completa protección de todo el sistema

Este desarrollo recibe el nombre de *suite* porque está compuesto de varios programas: un antivirus, un *firewall* y un encriptador. En primer lugar encontramos el Norman Virus Control, un antivirus que monitoriza nuestro PC en busca de cualquier tipo de infección. Es capaz de detectar tanto versiones conocidas como desconocidas que afecten a todo tipo de dispositivos, incluso ficheros adjuntos de correo electrónico. Los virus son eliminados de forma inmediata cuando el programa chequea los archivos, y en el caso de que uno infectado no pueda limpiarse se produce una alarma y se facilitan instrucciones sobre cómo actuar para solucionar el problema.



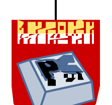
En segundo lugar se dispone del cortafuegos Norman Personal Firewall, que ofrece protección frente a amenazas de seguridad en Internet. Los usuarios de esta red estamos cansados de sufrir ataques con JavaScripts, Active-X, Java Applets, el abuso de ciertas aplicaciones, troyanos, gusanos y demás. Este *firewall* de Norman ofrece un control total sobre los sitios que puedan albergar este tipo de códigos, monitoriza cada aplicación y cada una recibe su propio «guardián». Por último, Norman Privacy garantiza la protección de los ficheros enviados por correo electrónico. La confidencialidad de los datos queda totalmente preservada, evitándose que éstos puedan caer en malas manos mediante técnicas de encriptación.

No tiene requisitos mínimos concretos, funcionando en cualquier máquina y con cualquier versión de Windows. Los tres programas que componen la *suite* se instalan por separado. Con cada uno de ellos se acompaña un extenso manual en castellano en formato PDF. Aunque una vez instalado, el idioma del interfaz es el inglés, se puede cambiar al castellano. Para ello, debemos hacer clic con el botón derecho en el icono en forma de «n» que aparece en la barra de tareas. Seleccionamos la opción *Configuration Editor* y luego *Install*. Allí veremos una pestaña que pone *Lenguaje*. Abrimos la barra desplegable y seleccionamos *Spanish*. Luego lo salvamos y reiniciamos la aplicación.

En el capítulo de inconvenientes, no podemos olvidar que cada aplicación hay que instalarla por separado y que para su utilización es preciso insertar un número serie que no se proporciona con el paquete. Así se hace necesario enviar un *e-mail* al desarrollador para que nos lo mande.

D.G.R.

Antivirus Security Suite
Precio: 4.995 pesetas (30,02 euros)
Fabricante: Norman
Distribuidor: SC Cuadrado. Tfn: 91 570 80 44
Web:



Allied Telesyn AR140 Internet Router

Aunque convence su servidor web, este *router* no resulta fácil de configurar, al tiempo que es imprescindible contar con Windows 95 o 98.



El primer detalle que llama la atención tras sacarlo de la caja es la robustez del dispositivo. Su carcasa metálica de sobrio porte da una impresión de seguridad alejada de lo que estamos habitados. En el frontal se encuentran los diodos luminosos encargados de indicarnos el estado del aparato: ocho muestran el comportamiento de los puertos del *hub*, el noveno se ilumina con la aparición de colisiones y hay seis luces de control de los puertos RDSI y sistema.

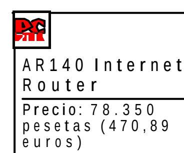
En la parte trasera se localizan las conexiones que acompañan al puerto serie de configuración: dos salidas de teléfono, dos RDSI y cuatro puertos Ethernet. Además, cuenta con un pequeño interruptor que permite cambiar el estado del primero de los puertos para conectar cualquier dispositivo o un *hub (switch)*.

Pese a su aspecto profesional, ya en la instalación tuvimos los primeros contratiempos. Tras introducir el CD que acompaña al producto, una ventana nos anuncia la necesidad de utilizar W98 o 95 para su funcionamiento. Si no disponemos de este sistema operativo, tendremos que recurrir al puerto serie, cuya interfaz, dicho sea de paso, es bastante compleja. En el supuesto de que dispongamos de Windows 98, la aplicación se encarga de buscar el *router* de forma automática. Un asistente nos guiará por su configuración, desde su dirección IP hasta los parámetros de las líneas RDSI.

Como viene siendo habitual, tras la asignación de la dirección dentro de nuestra red, podremos obviar los programas en el CD y recurrir al servidor web que incluye. Éste es elemento que más nos ha gustado, no sólo por su elegancia y sencillez, sino por su efectividad frente a otros aparatos de similar categoría. Su funcionamiento es claro, y las opciones son las justas e imprescindibles. Diversos esquemas en pantalla nos mostrarán las posibles configuraciones, algo que impedirá que nos confundamos incluso cuando nuestras necesidades de acceso sean algo peculiares.

Aunque un poco limitadas, el *router* incluye varias funciones para las líneas de voz (extensiones, asignación automática de teléfono y similares). Su control es algo complejo, requiriendo la configuración mediante Telnet o emulación de terminal, además de que sólo gestiona dos teléfonos.

A su favor, también hemos de apuntar que el manual es muy completo y, aunque esté en inglés y en formato PDF, todas y cada una de las funciones son analizadas con gran detenimiento.



AR140 Internet Router

Precio: 78.350 pesetas (470,89 euros)

Fabricante: Allied Telesyn. Tfn: 91 559 10 55

Web: www.alliedtelesyn.

Sony CRX1611-82E 16x10x40x

Rapidísima regrabadora que cuenta con el «bonus» de estar equipada con tecnología *burn-proof,* que acaba definitivamente con los mensajes de *buffer underruns*.



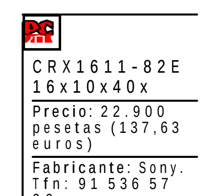
Sony nos presenta una regrabadora interna IDE de gran velocidad. La novedad no consiste en la velocidad de grabación de 16x, ya que hay modelos en el mercado que rondan los 20x. Lo meritorio es que alcanza tal cifra arropada con la tecnología *burn proof*. Con ella se acabaron los temidos mensajes de *buffer underruns* que anuncian que la grabadora no tiene información en el *buffer* y, por lo tanto, ha parado el proceso de grabación. El resultado es un CD a la basura. El funcionamiento de esta técnica consiste en chequear constantemente los niveles de su memoria de almacenamiento y, en el caso de que se quede vacía, completar la grabación sin estropear el CD. Cuando lleguen datos de nuevo, el proceso de «quemado» se reanuda automáticamente.

Al tratarse de una regrabadora IDE, la instalación es sumamente sencilla. Sólo tenemos que abrir nuestra CPU y encontrar un IDE libre. Si el canal está vacío, debemos configurar la unidad como «maestra»; si está ocupado con un dispositivo, seleccionamos el modo «esclavo». Después de conectar el cable del bus y el del audio a la tarjeta de sonido, podremos encender nuestro equipo y la unidad será reconocida automáticamente. Externamente es un modelo muy discreto de color blanco, con toma de auriculares, control de volumen y *led*. Como curiosidad destaca que su bandeja permite la colocación vertical de la unidad, gracias a las pestañas incluidas.

El hardware viene acompañado de varias soluciones software. Así, incorpora B's Recorder Gold, que permite crear CD personalizados con vídeo, música y datos con distintos formatos; el software de grabación de datos B's Clip; MusicMatch Jukebox, para reproducir y crear CD de audio y MP3, descargar música de Internet y escuchar los canales de radio gratuitos que se reproducen en la Red; y ArcSoft PhotoBase and PhotoStudio, que facilita la creación de imágenes, vídeos y álbumes de audio.

Los sistemas operativos soportados son Windows 98, Me y 2000 y los requisitos técnicos pasan por un Pentium II a 400 MHz y 64 Mbytes de RAM. La garantía es de un año, lo que se sitúa en la media del mercado.

D.G.R.



CRX1611-82E 16x10x40x

Precio: 22.900 pesetas (137,63 euros)

Fabricante: Sony. Tfn: 91 536 57 00

Web: www.sony-cp.com

Valoración

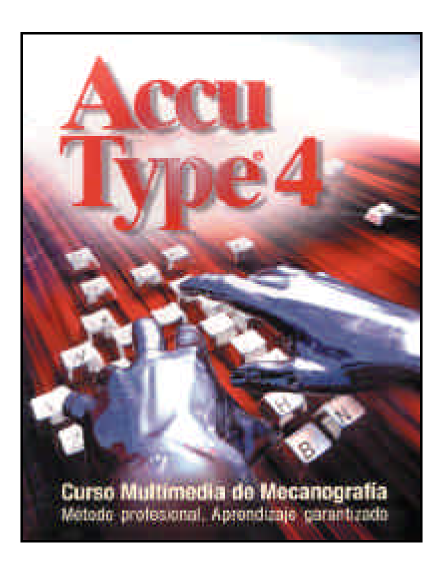
IRISPen II Standard

Este pequeño lápiz escáner permite capturar caracteres alfanuméricos, números manuscritos y códigos de barras de una sola pasada, de manera que puedan integrarse en cualquier aplicación. Entre sus características destaca una velocidad de análisis de 8 centímetros por segundo, un reconocimiento de hasta 1.000 caracteres por segundo y la posibilidad de disfrutar de la tecnología PCR-II, que permite un aumento significativo de la exactitud y velocidad de OCR. Para que funcione correctamente, se recomienda contar con un Pentium, 16 Mbytes de RAM y 50 Mbytes de espacio libre en el disco duro, al margen de un lector de CD-ROM, monitor de 256 colores y un puerto USB. Su precio es de 21.465 pesetas (129 euros). Por su parte, la versión Executive, que brinda la posibilidad de disfrutar de un reconocimiento auditivo natural del texto recorrido, cuesta 28.362 pesetas (170,46 euros).



www.irispen.com

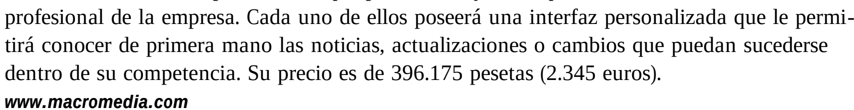
Kinyo. Tfn: 902 902 260



Macromedia Sitespring



Un nuevo producto que engloba todos los aspectos necesarios en el proceso de gestión y desarrollo de sitios web. Con su ayuda, no se nos escapará nada a la hora de administrar los proyectos. La base de Sitespring hay que buscarla en la buena comunicación, colaboración y administración que ofrece de los proyectos web a través de un sistema de intercambio de mensajes y gestión de tiempos que posibilita mantener actualizada toda la información imprescindible que pueda manejar cualquier profesional de la empresa. Cada uno de ellos poseerá una interfaz personalizada que le permitirá conocer de primera mano las noticias, actualizaciones o cambios que puedan sucederse dentro de su competencia. Su precio es de 396.175 pesetas (2.345 euros).



www.macromedia.com

Memory Set. Tfn: 902 240 250

Accu-Type 4

Si tenéis pesadillas porque no conseguís superar las 50 pulsaciones por minuto, quizás deberíais cambiar vuestro sistema de aprendizaje. Accu-Type es un método que ha enseñado mecanografía a más de tres millones de alumnos. Por 9.280 pesetas, IVA incluido (55,77), este curso consta de introducciones al sistema de aprendizaje y al teclado, técnicas de escritura (con multitud de ejercicios), adquisición de velocidad, test de mecanografía, dictados y juegos de habilidad.

www.accu-type.com

Fernández Davies Asociados. Tfn: 971 220 916

1.500 fuentes

Por 1.250 pesetas (7,51 euros), cualquier usuario contará con un CD compuesto por más de 1.500 fuentes y las mejores aplicaciones para la visualización, conversión, impresión y el diseño tipográfico. En concreto, esta solución cuenta con la utilidad Adobe Type Manager, que facilita la gestión de fuentes en el entorno Mac; Acrobat Reader, que permite visualizar los archivos en formato PDF; una «demo» del programa de retoque fotográfico Adobe Photoshop; un manual electrónico en PDF con el contenido del CD; Font Effects, para realizar diseños gráficos tridimensionales con las fuentes; y Quick Fonts, capaz de localizar y comparar fuentes instaladas en los sistemas Mac.



Bolsas para portátiles de TechAir

No es requisito imprescindible vestir traje y corbata para llevar un portátil de un lugar a otro. Tampoco hay que confinarlo en un maletín de cuero negro y líneas sobrias. TechAir, por ejemplo, acaba de lanzar una nueva colección de mochilas de diferentes colores y estilos que dan el adiós definitivo a las clásicas bolsas negras. La nueva línea consta de tres modelos fabricados en nylon de alta resistencia que cuentan con compartimentos y bolsillos para guardar documentos, disquetes, CD, y otros accesorios, además del hueco especial para el ordenador portátil. Junto a su diseño actual, incorporan el sistema de protección antigolpes Airbag Incide, basado en cámaras de aire comprimido que rodean al ordenador. Su precio es de 8.303 pesetas (49,90).

www.techair.co.uk

TechAir. Tfn: 609 36 41 26

Auriculares M133 y M143 de Plantronics

Estamos ante dos nuevos auriculares para teléfonos móviles diseñados especialmente por Plantronics para las firmas Nokia, Ericsson y Siemens. Junto a su excelente calidad de sonido, el M133 cuenta con un innovador blindaje anti-ruido, al igual que una única tecla para responder o finalizar llamadas. Por su parte, el M143 es muy ligero y tiene un discreto diseño de cápsula en la oreja y un interruptor para ajustar el volumen. Al igual que el M133, dispone de un micrófono con anulación de ruido, además de la tecnología *advanced speaker*. El primero cuesta 5.790 pesetas (34,8 euros) y el segundo 6.156 pesetas (37 euros).

www.plantronics.com

Comunicación empresarial

Cómo instalar y utilizar un fax en Linux

Complementar nuestro PC de oficina requiere un componente más que a día de hoy representa un medio muy importante en las comunicaciones entre empresas. Nos estamos refiriendo al fax, que en la arquitectura orientada a redes de Linux encaja a la perfección como servidor centralizado, tanto para enviar como para recibir.

La relación que se establece en el sistema operativo Linux entre fax y impresión es tan estrecha que el primero está totalmente integrado dentro de los procesos de funcionamiento general de la impresión, por lo que a grandes rasgos la instalación, configuración y funcionamiento son idénticos. De ello se deduce que en este escenario un fax va a ser una impresora un poco especial, cuyo puerto de comunicación es ahora el serie en lugar del paralelo y cuyo lenguaje ya no va a ser el PostScript u otro propietario como PCL, sino que tendremos un estándar que trabaja usando los comandos Hayes.

Disponer de un estándar de comunicación elimina el gran problema que tratábamos en la anterior entrega, ya que eran necesario filtros y *drivers* diferentes para cada impresora, aunque dimos una solución parcial a través del intérprete GhostScript. En este caso, y teniendo en cuenta que la salida estándar general que producen los programas en Linux es PostScript, el programa de fax funcionará como un intérprete hacia los comandos Hayes con sus correspondientes extensiones que facilitan el envío de la información a través de la línea telefónica.

Otro aspecto novedoso que no aparecía en los dispositivos de impresión es el carácter bidireccional de la comunicación, que puede hacer fluir documentos hacia el exterior (envío de fax) o recogerlos del exterior (recepción de fax). Si a esta doble posibilidad de acción unimos las limitaciones de canales de las líneas telefónicas que sólo permiten un flujo único en el tiempo, ya sea de entrada o de salida, los recursos necesarios para obtener grandes rendimientos se multiplican rápidamente, apareciendo instalaciones con elementos de hardware complejos como tarjetas inteligentes de fax, baterías de módems, etc.

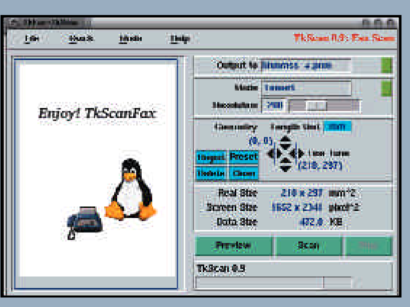
La gestión de todo ello, tanto de los procesos de transmisión como de los rutados posteriores, posibilita que las aplicaciones puedan desarrollarse con tanta complejidad como se desee. Para



Efax / www.cce.com/efax/

Dentro de las aplicaciones gratuitas para fax que existen en el mundo GNU, Efax es una de las más usadas, siendo comentada en muchos de los Howto y documentos que podemos encontrar en la Red. Su versión actual es la 0.9, ocupando tan sólo unos escasos 100 Kbytes. Consta de dos aplicaciones: una encargada del envío y recepción de faxes y la otra para convertir archivos entre formatos, principalmente del nativo PGM que utiliza el programa a PostScript o formatos imprimibles compatibles con impresoras HP Laserjet.

Debido a su sencillez, su proceso de compilación sólo requiere usar *make* seguido de *make install*, lo que dejará listos los componentes a la espera de su configuración con la cola de impresión específica de nuestra máquina. A través de las páginas man que nos instala tanto



para fax como para Efax, encontraremos todos los detalles de configuración necesarios para comenzar a trabajar con el programa. Existen algunos *front-end* gráficos que nos van a permitir realizar el trabajo de forma más sencilla, como es el caso de TkScan/TkFax, que sincronizan el escaneo de un documento con su posterior envío por fax.

ofrecer una muestra sobre todas ellas hemos analizado nueve programas clasificados en tres categorías según su licencia *freeware*, *shareware* o comercial. Antes de entrar en los análisis, veremos los aspectos comunes a la configuración de estos productos.

El dispositivo de comunicaciones

Generalmente nuestra elección como dispositivo de comunicación será un módem, aunque se puede optar por otros más complejos multipuerto cuya configuración debemos consultar en el producto concreto. La configuración del módem en Linux elimina todos los modelos Winmodems o modem-software, excepto algunos para los que contamos con *drivers*. En cualquier caso, tanto si se trata de un módem hardware, que se reconocerá automáticamente, como de uno de tipo software, que necesitará un *driver* para funcionar, el nombre de dispositivo será */dev/ttySX*, siendo «X» igual a 0, 1, 2, 3 dependiendo del puerto serie correspondiente, es decir, COM1, COM2, COM3 o COM4.

En los casos antes comentados de dispositivos multipuerto, puede ser necesario disponer de puertos serie adicionales a estos cuatro, para lo que será necesario crearlos si no existen usando alguno de los métodos comunes como por ejemplo el *script* MAKEDEV.

Un dispositivo que ha caído en desuso a partir del *kernel* 2.2, aunque puede ser usado por necesidades de compatibilidad, se denomina */dev/cuaX* representando a los mismos puertos serie que los conocidos */dev/ttySX*. La utilidad de los mismos viene dada por su actuación en parejas, ya que el puerto serie para llamadas entrantes es el */dev/ttySX*, siendo el de llamadas salientes o de envíos el */dev/cua* correspondiente. En esencia, ambos dispositivos representan las propiedades del hardware del puerto serie de forma idéntica, aunque la clave está en el modo de apertura del dispositivo, ya que el primero lo hace en modo bloqueante mientras el segundo no.

El fax es una impresora un poco especial, cuyo puerto de comunicación es el serie y trabaja con comandos Hayes

Si planteamos el funcionamiento de entrada/salida del módem, se justifica perfectamente el porqué del uso de esta pareja de dispositivos. Como un demonio más, la recepción de faxes se apoya en la apertura del dispositivo serie */dev/ttySX*, que queda en espera de faxes entrantes —lo que en términos de fax se refiere a la aparición de portadora (CD)— cuando alguien conecta. La apertura de éste se realiza en modo bloqueante, por lo que el acceso al mismo para el envío siempre que no haya una recepción de fax en curso debe tener en cuenta este bloqueo. Para ello, la solución pasa por usar un dispositivo de tipo */dev/cuaX* que abre el dispositivo en modo no bloqueante, permitiendo la convivencia perfecta con */dev/ttySX* siempre que la línea esté libre en ese momento.

Debido a las recomendaciones para evitar el uso de los dispositivos */dev/cua* (que han quedado desfasados a partir del *kernel* 2.2 aunque se mantienen por compatibilidad), es necesario que los programas de fax actúen sobre el fichero de bloqueo del demonio receptor, que normalmente tendrá el nombre *LCK..modem* o *LCK..ttySX*. Este archivo, que se suele situar en */var/lock*, contiene información relevante sobre el proceso al que se refiere como el PID del mismo, permitiendo identificar el proceso para desbloquearlo y usar el módem para un envío saliente puntual.

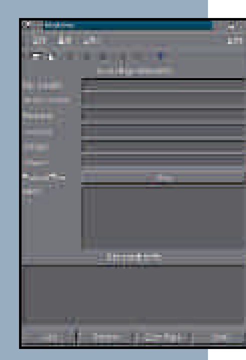
Integración con el sistema de impresión

Tanto si nuestra máquina trabaja con el «casi» estándar lpd como si usamos otra cola de impresión como CUPS, la integración con el sistema de impresión se realiza de forma trasparente declarando una nueva impresora y dirigiendo sus documentos de salida a la cola de impresión

Hylafax

www.hylafax.org

La funcionalidad de Hylafax como programa servidor de fax es muy apreciada tanto por administradores de sistemas como por integradores y programadores que lo adoptan como base para extender su trabajo en otros campos.



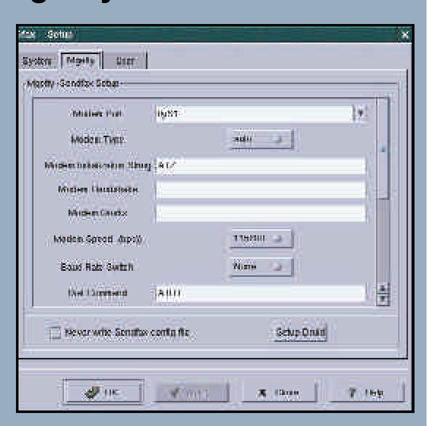
Entre sus posibilidades destacan el envío masivo de fax, las pasarelas de e-mail a fax y viceversa, la distribución y rutado automático, la impresión de faxes y el envío de páginas en múltiples formatos. Entre los clientes de red existentes podemos encontrar versiones para Windows, Mac e incluso un cliente Java que permite realizar el envío desde cualquier plataforma, incluida la Web. Para facilitar el trabajo contamos también con *front-ends* gráficos entre los que destaca Khylafax.

Mgetty+sendfax

www.leo.org/~doering/mgetty/index.html

La pequeña *suite* de comunicaciones Mgetty tiene entre sus funcionalidades añadidas un programa que nos va a permitir desarrollar un sistema servidor de faxes. Las funcionalidades que alcanza este paquete abarcan el envío y recepción de faxes, su filtrado en función a una ID de entrada, la redirección y la administración con apoyo en varios medios como el e-mail y los *front-ends* para diversas situaciones como el envío a través de web o a través de aplicaciones como Word.

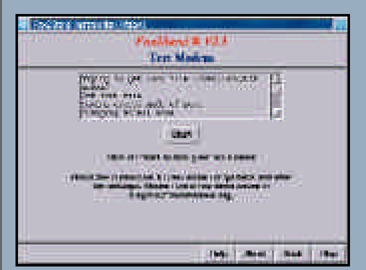
Todo esto requiere una instalación manual, pero los requisitos y la documentación incluida describe en detalle los procesos necesarios en cada caso. Soporta módems de clase 2 o 2.0 e



incluye visores gráficos para los faxes recibidos. Uno de los *front-ends* graficos más usado con Mgetty es Gfax.

del fax, que será la encargada de filtrarlos correctamente. En lo que se refiere a los faxes entrantes, la situación que se produce es independiente de la cola de impresión, siendo su gestión y administración un aspecto que depende de otros recursos propios de los programas que usemos.

Aquí la flexibilidad de Linux y sus infinitas posibilidades a través de las redes permiten la creación de pasarelas hacia buzones de e-mail, impresoras, aplicaciones con acceso web, etc., todo ello realizable gracias a sencillos *scripts*. En cualquier caso, entre los programas analizados existen algunos que sirven para configurar estas pasarelas de entrada de forma automática hacia diversos destinos. En todo caso, y como sucede con casi todos las aplicaciones Unix, el formato de salida estándar será PostScript, siendo uno de los más admitidos directamente por el software de fax a su entrada, aunque a veces existen otras alternativas como el PGM, TIFF, etc. que se utilizan como estándar admitido en la transmisión y recepción de faxes.



Compartir el sistema de fax entre varias máquinas, viene directamente de la mano de la integración con la impresión en caso del envío y de los diversos medios de integración en red que proporciona Linux en caso

Fax2Send

www.fax2send.com

Para aquellos que huyen de complejas configuraciones o de interfaces en modo comando, Fax2Send les ofrece una de las mejores opciones para implantar un sistema de fax sin necesidad de amplios conocimientos sobre el funcionamiento interno de Linux. Se presenta en numerosas versiones, que van desde la más simple monopuesto hasta la Server, que soporta hasta cuatro líneas de fax e ilimitados usuarios.

Toda la gestión, tanto de instalación como de configuración, se realiza a través de un asistente gráfico en el que la única dificultad puede ser no disponer de un dispositivo de comunicaciones adecuadamente configurado. Para comprobar que el nuestro está bien, el asistente efectuará un test al módem, que en caso de no ser satisfactorio nos pondrá sobreaviso sobre el posterior mal funcionamiento del producto.

Además de contener cubiertas de fax de varios tipos, permite adjuntar documentos en formato txt, doc, tif y de código fuente de tipo tcl, c y cabeceras de c. Para adaptarse a diferentes plataformas, contamos con dos clientes desarrollados específicamente para esta aplicación y que dan soporte a plataformas Unix y Windows.

de recepción. Cuando la presencia de máquinas Windows con capacidades de envío es necesaria, la aplicación que no puede faltar es Samba, con la que compartir los recursos Linux-Windows es bastante sencillo. Consultar la documentación de cada software en concreto es algo que además de aconsejable resulta imprescindible para instalaciones multipuesto, donde exprimir el jugo del sistema de fax pasa por instalaciones y configuraciones más o menos heterogéneas tanto en formatos de archivo como en plataformas de trabajo.

A continuación, y a modo de ejemplo, vamos a ver cómo serían algunos aspectos de configuración para la colas de impresión lpd. Para otras colas de impresión como CUPS o LPRng será necesario consultar la propia documentación del producto de fax o la del sistema específico de impresión. En el caso de un sistema de fax monopuesto del tipo efax la entrada necesaria en el archivo printcap sería así:

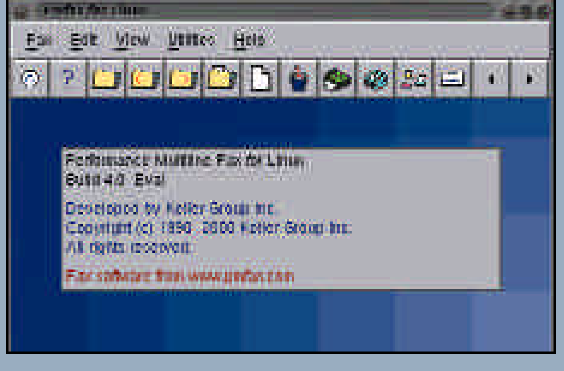
```
fax:\
    :lp=/dev/null:\
    :sd=/var/spool/fax:\
    :if=/usr/bin/faxlpr:
```

En esta entrada hemos representado una nueva «impresora» cuyo nombre es «fax», cuyo dispositivo de impresión se ha dirigido a nada (*/dev/null*) y que utiliza una cola de impresión situada en la ubicación habitual (*/var/spool/*) a través de un filtro llamado *faxlpr*. Como siempre, todas las rutas y programas que se basan en este esquema son perfectamente personalizables y sólo debemos mantener el pequeño truco de la salida a nada, ya que será en este caso el filtro el que llevará el control sobre el encaminamiento de los documentos.

Generalmente nuestra elección de dispositivo será un módem, aunque se puedptar pot r e di po multipuerto

Como es fácilmente deducible, en esta definición faltan muchos parámetros imprescindibles para el sistema de fax como la definición del puerto serie, del tipo de papel, del número de identificación o ID, de la clase del módem y otras muchas opciones. Todos ellos se recogen en archivos de configuración aparte que en cada caso tienen su particular ubicación y estructura. En lo que se refiere a la cola de impresión, es necesario crear expresamente el directorio que especifiquemos y además dotarle de al menos idénticos permisos que otras colas, aunque en caso de duda es recomendable dotarla de permisos totales (chmod 777). En el caso de una instalación en red la entrada del printcap en la máquina servidor sería así:

PMfax / www.cds-inc.com/prodinfo/pmfaxlinux.html



PMfax es un programa desarrollado específicamente para la plataforma Linux cuya meta es conseguir una aplicación fácil de usar y con todas las características que un usuario pueda necesitar.
Soporta el envío de fax desde cualquier aplicación, ya que acepta el formato PostScript de forma nativa, y trabaja con varios formatos de imágenes pudiendo exportar o importar cualquiera de ellos, entre los que destacan tiff, pnm/pbm y pcx, entre otros.

Cuenta también con un potente editor de cubiertas de fax que permite personalizarlas usando gráficos propios y el logotipo empresarial. Para no perder ni un contacto y automatizar el envío masivo, contiene una libreta de direcciones en la que agrupar los contactos en grupos facilitando así su gestión además de su búsqueda.

En el aspecto de automatización es posible desarrollar *scripts* para envíos masivos de fax, buzones de voz y múltiples tareas. Mediante REXX existe una API con la que es posible ampliar todas las capacidades del programa. Se presenta en dos versiones, una más avanzada denominada PRO y otra limitada llamada LITE, la cual nos podemos descargar para evaluar el producto.

CommunicadoFAX www.merlinsoftech.com/products/communicado.html



Un nuevo representante de la facilidad de configuración y potencia en su administración es CommunicadoFAX, que se presenta en dos versiones: personal y servidor. La versión personal, de la que podemos descargar una «demo» en Internet, habilita a un PC de escritorio a enviar, recibir y gestionar faxes siempre dentro del entorno de dicha máquina.

Si lo que necesitamos es un servidor de fax al que poder acceder desde distintos clientes como Windows, Linux, Unix y Macintosh, la versión Server debe ser nuestra elección. Soporta módems de clase 2 y 2.0 y si el envío falla automáticamente será enviado más tarde tantas veces como sean necesarias hasta completar adecuadamente el trabajo. Trabaja directamente desde todas las aplicaciones más habituales de Linux como StarOffice, WordPerfect, etc., y de forma visual es posible controlar el proceso de envío de nuestros faxes a través de un monitor de estado. Otras características son el soporte de cubiertas personalizadas individualmente o por grupos, y multilínea con hasta cuatro módems.

VSI-FAX
www.vsi.com/vsi-fax

Más allá de aplicaciones gráficas para enviar faxes, VSI-FAX es una completa solución de fax integrada con amplias capacidades para administrar usuarios, «rutado» de faxes, cubiertas personalizadas, soporte de dispositivos multipuerto inteligentes, etc. Para dar soporte a las plataformas cliente, contamos con una aplicación universal en Java que puede acceder a todas las funciones del programa siempre que dispongamos de un entorno de ejecución de Java en nuestra máquina. Entre las tarjetas con las que trabaja se encuentran muchos modelos de Digi, Multi-Tech, Perle Systems y Zyxel.

ByFax Unix
www.disoft.es/bfunix.htm

Una buena elección, y más si la aplicación está desarrollada en casa, es ByFax, que como casi todas las analizadas permite enviar y recibir faxes desde cualquier puesto conectado al sistema Unix/Linux que trabaje como servidor. Desde un procesador de textos o incluso desde otras plataformas adecuadamente configuradas es posible generar los faxes y enviarlos. Las interfaces que acepta para el envío es la PostScript usual y la PCL4, con lo que cualquier procesador de textos queda soportado.

En el caso de sistemas Windows, dispone de un pequeño cliente ByFaxWIN desde el que se pueden efectuar todas las tareas del servidor en un cómodo entorno gráfico. Además de todas las bondades del proceso de fax, disponemos de una aplicación de mensajería que nos permite almacenar destinatarios, documentos, confirmaciones de envío, redirección de documentos, impresión, etc. La programación de las horas de envío puede implicar un ahorro de costes considerable si realizamos los procesos cuando las tarifas se encuentran en horario reducido.

Su precio es de 180.000 pesetas, que para un usuario individual resulta muy elevado, aunque dentro de la gama de servidores de fax sus ilimitadas capacidades tanto en usuarios como en líneas lo sitúan como una de las opciones más recomendables, sin olvidar el soporte directo en español.

fax:
:lp=/dev/null:
:sd=/var/spool/fax:
:sh:
:mx#0:
:if=/usr/bin/faxlpr:

Esto permite que la máquina comparta dicho recurso, para lo que además debemos editar el archivo */etc/hosts.lps* e incluir los nombres de los clientes que van a hacer uso del fax. En la máquina cliente, si es de tipo Unix/Linux, la entrada en su archivo printcap sería así:

fax:
:sd=/var/spool/fax:
:mx#0:
:sh:
:rm=host.domain:
:rp=fax:

Un aspecto fundamental del fax es el carácter bidireccional de la comunicación con el exterior

donde *host.domain* debe sustituirse por la referencia completa a la máquina servidor que contiene nuestro fax. En el caso de Windows, el soporte para el uso de esta «impresora» viene dado de forma estándar, aunque la dificultad vendrá determinada en el formato de salida, que debe ser compatible con la aplicación de fax. En general, para solucionar este problema estas aplicaciones suelen incluir clientes específicos para máquinas Windows que emiten el documento en el formato adecuado para su recepción en la cola de impresión del fax. En los cuadros adjuntos os ofrecemos un análisis de nueve aplicaciones de fax, de las cuales tres son gratuitas, tres *shareware* y tres comerciales.

Linux Fax Server
www.universelinux.com

Basándose en Hylafax y aprovechando todas las posibilidades y servicios propios de Linux, Universe Linux ha desarrollado este servidor de fax que por su desarrollo en nuestro país recoge las principales demandas como son el uso de diferentes operadores y el envío en horarios distintos para economizar en la factura del teléfono.

La administración al igual que el envío están totalmente integrados dentro de la Web, por lo que con un navegador podremos acceder a todas las características de la aplicación. De forma directa a través de Samba y de GhostScript es posible imprimir directamente desde aplicaciones de la plataforma Windows, lo que completa los posibles métodos de acceso al servidor de fax. Todo ello a un precio de 24.900 pesetas, que es francamente bueno porque no limita ni los usuarios ni los dispositivos de envío.

Dispositivos

Los sistemas de comunicaciones que podemos usar para transmitir faxes se clasifican básicamente en módems, dispositivos RDSI y equipos multipuerto. En el caso de los primeros, éstos se subdividen en clases, división que hace referencia a las especificaciones de comandos con los que el PC o el chip concreto ordena al fax-módem que realice sus funciones. Existen tres clases, que son la 1, la 2 y la 2.0. En lo que se refiere a los grupos, contamos con tres diferentes: 2, 3 y 4. El grupo define el método usado por un dispositivo de fax para comunicarse con otro a través de una línea telefónica. En la actualidad, el más común es el 3 o analógico, que es el que implementa cualquier módem actual ya que el grupo 4 digital queda reservado a comunicaciones entre dispositivos digitales que pueden alcanzar hasta 64.000 bps contra los 14.400 de techo de los analógicos.

Para optimizar aún más el envío de grandes cantidades disponemos de los dispositivos multipuerto, que reúnen en un solo periférico varios módems o dispositivos digitales que pueden tener una especial autonomía de proceso para los envíos o no. En el caso de disponer de dicha autonómía, un chip en la propia placa descarga a nuestra máquina de las tareas propias de envío, permitiendo otras opciones «inteligentes» como mejoras en la compresión, conversión de documentos, etc.

Félix J. Sánchez

Los mejores regalos de informática

Un bazar con ideas para sorprender estas navidades

Un año más, llegan las fechas más deseadas por más de uno: las Navidades. Luces en las calles, frío, nieve, castañas asadas y, por supuesto, regalos. Es el momento de tener ese detalle con las personas que nos importan y ¿por qué no regalar informática? Ante el tremendo aluvión de productos que inundan tiendas y supermercados estos días, en este pequeño bazar pretendemos ofreceros un conjunto de ideas que se puedan amoldar a todos los bolsillos, desde ordenadores portátiles hasta películas de DVD o videojuegos. Todo ello para hacer un poco más feliz al niño que llevamos dentro.

Alvaro Menéndez García



Palm m125

Para estar a la última os proponemos este Palm m125 que además de conectarse a Internet, permite editar documentos Excel y Word, gestionar la agenda, leer libros electrónicos o ver fotografías y videoclips. Incorpora Software Palm OS 4.0 y 8 Mbytes de memoria RAM.
Precio: 61.000 pesetas (366,62 euros).
www.palm.com

Dell Inspiron 2500 900GT

Este portátil de Dell es uno de los más asequibles de su gama e incorpora procesador Pentium III a 900 MHz, pantalla de 14,1 pulgadas, 64 Mbytes de memoria RAM, 10 Gbytes de disco duro y unidad de CD-ROM 24x. La tarjeta de sonido y video vienen integradas.
Precio: desde 199.900 pesetas + IVA (1201,42 euros + IVA).
www.dell.es



Siemens C45

Pocos son los que todavía no tienen móvil, pero este modelo que incorpora distintos tonos de llamada dependiendo del que llame, EMS (mensajes cortos con imágenes) o distintas carcasas, puede ser el indicado para los que han aguantado hasta ahora.
Precio: 40.000 pesetas (240,40 euros).
www.siemens.es

Un ordenador ainllap r

Este Packard Bell iMedia 2105D RW 6 Disney Pack está especialmente diseñado para el hogar, incorpora un procesador AMD Duron a 1 GHz, 128 Mbytes de RAM, 40 Gbytes de disco duro, DVD y CD-RW, tarjeta gráfica ATI Radeon VE 32 Mbytes, módem 56 Kbps y un completo *pack* de software Disney que incluye el DVD de Toy Story2.
Precio: 229.000 pesetas (1.376,32 euros).
www.packardbell.es

Eadcobhuor en la Red

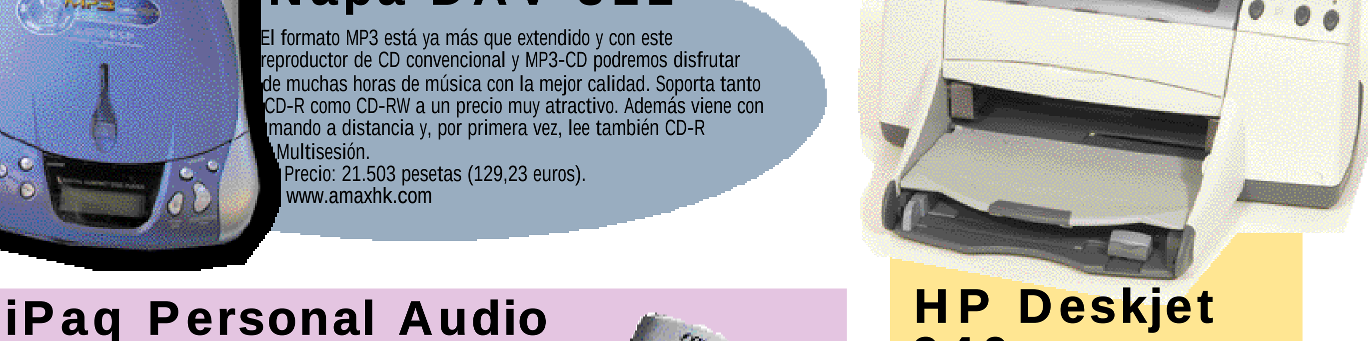
En Internet también podremos adquirir los regalos de estas navidades. Se trata de un medio muy práctico y en el que se pueden encontrar precios atractivos. Un ejemplo de ello es la web apreciocosto.com, donde tienen verdaderas ofertas en productos informáticos. Como muestra, este ordenador portátil Airis 4403, que incorpora un procesador Pentium III a 1,1 GHz, 256 Mbytes de RAM, disco duro de 20 Gbytes y DVD a un precio muy interesante: 217.900 pesetas + IVA (1309,60 euros)
www.apreciocoste.com





Napa DAV 311

El formato MP3 está ya más que extendido y con este reproductor de CD convencional y MP3-CD podremos disfrutar de muchas horas de música con la mejor calidad. Soporta tanto CD-R como CD-RW a un precio muy atractivo. Además viene con mando a distancia y, por primera vez, lee también CD-R Multisesión.
Precio: 21.503 pesetas (129,23 euros).
www.amaxhk.com



HP Deskjet 940c

Con un precio muy atractivo y unas buenas prestaciones se presenta este modelo de gama baja de HP. Es capaz de reproducir imágenes de hasta 2.400 x 1.200 puntos y tiene una velocidad de impresión más que decente.
Precio: 21.475 pesetas (183,43 euros).
www.hp.es

iPaq Personal Audio Player PA-2



Este reproductor de MP3 puede ser el capricho de más de uno en estas fechas. Reproduce los formatos MP3 y WMA e incorpora una tarjeta de memoria de 64 Mbytes en tan sólo 85 gramos de peso. Con 14 horas de autonomía y reproducción sin saltos.
Precio: 45.900 pesetas (275,86 euros).
www.compaq.es



Sounblaster Audigy

La nueva generación de tarjetas de audio de Creative destacan por su excelente calidad gracias a su chip de 32 bits. Existen tres modelos para diferentes usos, desde juegos hasta la creación profesional de música con precios adaptados a cada usuario.
Precio: Desde 23.900 pesetas (143,64 euros) hasta 57.900 pesetas (347,99 euros).
www.creative.com

Pioneer DVD 106S

Disfrutar del cine en el ordenador se está convirtiendo en una moda gracias a los DVD para PC y los sistemas de altavoces 5.1. Este modelo de Pioneer lee DVD a 16x y CD-ROM a 40x, se conecta al ordenador a través de una interfaz IDE con UDMA66.
Precio: 22.620 pesetas (135,95 euros).
www.pioneer.es





Kodak DX 3500

Con la tecnología EasyShare, sólo hay que tomar la fotografía, acoplar la cámara a la base, pulsar un botón y ya se puede tratar la imagen, enviarla o imprimirla. DX 3500 cuenta con una resolución de 2,2 *megapixels*, un *zoom*digital de 3 aumentos y una memoria interna de 8 Mbytes. Precio: 69.900 pesetas (420,11 euros).
www.kodak.es

Antivirus Panda Titanium

Para estar a salvo de los cientos de virus que se pasean por Internet, nada mejor que la nueva versión del antivirus de Panda Software. Detecta y limpia los últimos virus existentes además de actualizarse automáticamente a través de Internet sin preocuparse de nada.
Precio: 4.995 pesetas (30,02 euros).
www.pandasoftware.es



Gameboy Advance



La revolucionaria consola portátil de Nintendo puede ser un gran regalo para todos. Sus 32 bits la acercan a la calidad gráfica de las últimas videoconsolas y además cabe en un bolsillo. Compatible con todos los juegos de Gameboy tiene también una estupenda autonomía. Está disponible en tres divertidos colores y se pueden conectar varias para jugar en red.
Precio: 19.900 pesetas (119,60 euros).
www.nintendo.es



Mochila Targus Backpack

Si los clásicos maletines para llevar el portátil son muy serios, aquí os proponemos una práctica mochila para llevar el ordenador a todas partes. Dispone de varios bolsillos para proteger todo lo que queramos transportar en ellos. Todo ello con un diseño divertido y juvenil
Precio:12.900 + IVA (77,53 euros + IVA).
www.targus.es

ATI Radeon 8500

Los aficionados a los videojuegos cada vez necesitan tener una tarjeta más potente para disfrutar de ellos al máximo. Este modelo hace frente a la tradicional GeForce con 64 Mbytes de memoria DDR y unos excelentes resultados en pantalla.
Precio: 57.672 pesetas (346,61 euros).
www.ati.com



Yamaha CDRW 2200 IDE

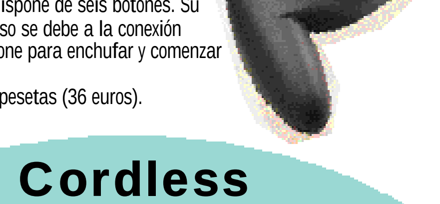
El problema de las grabaciones de CD fallidas se ha acabado con la nueva regrabadora de Yamaha. Dispone de la protección *SafeBurn* que evita el colapso de su *buffer* de 8 Mbytes. Además graba a 20x, regraba a 10x y lee a 40x.
Precio: 29.000 pesetas (174,29 euros).
www.yamaha.com

Creative Inspire 5.1 5300



Con la llegada de los DVD a los ordenadores, el sonido está cobrando especial importancia en el PC. Este conjunto de cinco altavoces más *subwoofer* permite aprovechar al máximo el mejor sonido Dolby Digital 5.1, combinados con una buena tarjeta de sonido, para tener el cine en casa.
Precio: 26.900 pesetas (161,67 euros).
www.creative.com

Microsoft Sidewinder USB



Pensado para los que se pasan horas y horas jugando al ordenador, el Sidewinder se adapta perfectamente a las manos y dispone de seis botones. Su facilidad de uso se debe a la conexión USB que dispone para enchufar y comenzar a jugar.
Precio: 5.990 pesetas (36 euros).

Fútbol y estrategia en Navidad

Los videojuegos son uno de los regalos favoritos todas las Navidades. Como todos los años desde hace ya unos cuantos, el juego por excelencia es el FIFA. Toda la jugabilidad y unos gráficos mejorados se reúnen en el FIFA Football 2002, un juego que se puede encontrar por 6.990 pesetas (42,01 euros). Otra opción para los estrategas de la casa es el Commandos 2, el juego español más vendido de los últimos tiempos. Se vende al precio de 6.995 pesetas (42,04 euros).

Cordless Desktop Optical



Logitech permite trabajar mejor con su teclado y ratón sin cables. El *kit* incluye un botón que bajo la denominación de iTouch permite acceder a Internet de la forma más sencilla y la navegación también se hace fácil con la rueda iNav.
Precio: 27.900 pesetas (167,68 euros).
www.logitech.com

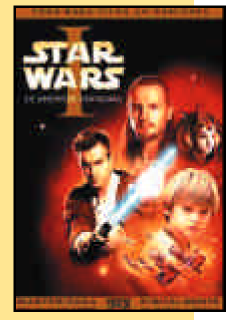


Informática para niños

En estas fechas aparecen en el mercado multitud de juguetes para los más pequeños de la casa, algunos de ellos están relacionados con la informática como la gama de ordenadores educativos V-Tech. Su modelo Me Mo Mo (13.975 pesetas – 83,99 euros) viene con 25 actividades y un diseño muy original. Otra alternativa es Zip the Robot de Oregon Scientific (10.995 pesetas – 66,08 euros), un ordenador portátil infantil con teclado y ratón. Para los niños y los no tan niños ya está a la venta también el DVD de Shrek con imágenes inéditas y muchos extras (3.895 pesetas – 23,41 euros).
http://vtech.com
www.oregonscientific.com
www.fnac.es

DVD Episodio I

Un regalo que os permitirá sentir la Fuerza gracias a los 480 minutos de contenidos extra que se incluyen en los dos DVD en que comienza la saga galáctica más importante de la historia del cine. Un DVD imprescindible para todos los públicos.
Precio: 4.995 pesetas (30,02 euros).
www.fnac.es



Participa

Esta sección pretende ofrecer una respuesta a cualquier duda que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis. Para ello, basta con que nos las mandéis por correo electrónico a: consultas-pca@bpe.es. También podéis contactar con nosotros por carta a PC ACTUAL.

San Sotero, 8
4ª planta. 28037 MADRID o bien por fax al nº 91 327 37 04.

Las cartas publicadas bajo el cintillo La Sugerencia del Lector recibirán como regalo medio año de suscripción gratuita a PC ACTUAL.

Los técnicos

Eduardo Sánchez Rojo
eduardos@bpe.es
[Coordinador de la sección]



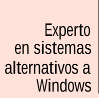
Juan C. López
[Memorias]

Un todoterreno de la informática



José Plana
[Comunicaciones]

Todo un especialista en redes



Javier Pastor
[Edición de vídeo]

Experto en sistemas alternativos a Windows



Raúl Rubio
[Seguridad]

La electrónica es su pasión



David Onieva
[Tarjetas Gráficas]

Piensa en *frames* por segundo

Dudas con la temperatura

[[Hardware / Microprocesadores]

Estaría muy interesado en saber cuál es la temperatura a la que trabaja un procesador AMD Athlon 1,4 GHz habitualmente. El programa HWMon que he utilizado devuelve una cifra de 95 grados, lo que me parece muy elevado. Además, en la caja del equipo tengo instalado un ventilador que debería contribuir a una mejor refrigeración.

Javier Rodríguez Martín

Tal y como acertadamente comentas, la temperatura alcanzada por tu CPU es a todas luces excesiva. Eso sí, estamos suponiendo que dicha medida es correcta, y una cifra tan elevada podría deberse a un error del sensor de la placa base. Aun así y con el fin de evitar males mayores, te aconsejamos que mejores el sistema de refrigeración de tu PC, ya que el calor generado por estos procesadores no debe superar los 70 grados. Los Athlon soportan particularmente bien temperaturas elevadas, pero 25 grados por encima de la habitual es excesivo.

La instalación de un buen ventilador dotado de un disipador de generosas dimensiones es un requisito imprescindible en los PC de última generación.

Encontrarás un listado con los ventiladores recomendados por AMD para este chip en la página *www.amd.com/us-en/Processors/TechnicalResources*. Igualmente, debes valorar la idoneidad de tu caja para este «micro». El hecho de que incorpore un ventilador de caja no implica necesariamente que el circuito de aire esté establecido de la forma apropiada, lo que puede provocar que no se renueve con aire frío del exterior. Lo ideal es disponer de una caja con varios ventiladores que aseguren la correcta entrada de aire frío y salida del caliente hacia el exterior.

El lenguaje de la placa base

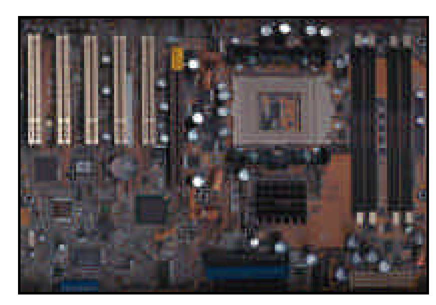
[Hardware / Placas base]

Tengo un Pentium III a 600 MHz instalado en una placa GA-6BXC con chipset Intel 440BX. Además, utilizo dos discos duros, una grabadora, tarjeta de sonido, un lector de DVD y una sintonizadora de TV. En este equipo tengo instalados dos sistemas operativos: Microsoft Windows 2000 y Millennium. Mi problema consiste en que un día, de forma totalmente fortuita y durante el arranque del sistema operativo, el equipo se bloqueó. Al comprobar que no reaccionaba a la pulsación de la combinación de teclas «Alt + Ctrl + Supr», lo apagué. Desde entonces, cuando lo enciendo tan sólo escucho un pitido. No soy capaz de hacerlo funcionar de ninguna manera, ya que no arranca ni utilizando un disquete creado para esta finalidad. Un compañero me ha comentado que hay placas base en las que se puede reiniciar la BIOS utilizando un jumper. ¿Qué puedo hacer?

José Salcedo

La clave a tu problema la encontrarás en ese pitido que, según nos cuentas, escuchas cuando enciendes el ordenador. Las placas base utilizan un curioso lenguaje de pitidos para indicar a los usuarios cuál es el origen de un problema determinado. Algunas incluso emplean dos pequeños *displays* de siete segmentos que permiten conocer con mayor precisión la naturaleza de dicho error a través de una serie de códigos POST codificados en el sistema hexadecimal. A continuación, vamos a explicarte cuál es el significado de algunos de esos pitidos, ya que probablemente alguno de ellos coincida con el que dices escuchar. Un único tono ininterrumpido indica un fallo en el suministro eléctrico. Por el contrario, unos tonos cortos constantes presagian una placa base defectuosa. Uno largo pronostica un error en el sistema de refresco de la memoria RAM. Uno largo y uno corto consecutivos indican un fallo general en la placa o en la ROM del sistema y, para concluir, uno largo y dos cortos anuncian un fallo en el procesador gráfico integrado en la placa base, en caso de existir. Por supuesto, hay muchas otras combinaciones, pero es más que probable que encuentres la que te interesa entre las anteriores (una descripción más detallada la encontrarás en la sección de Trucos del ejemplar número 133 de PC ACTUAL).

Por otra parte, tal y como te han comentado, es posible alterar el



La mayor parte de las placas base utilizan un curioso sistema de pitidos para indicar al usuario que ha ocurrido un error en el equipo.

contenido de la CMOS, devolviéndole sus valores originales, al utilizar el *jumper Clear CMOS* que deberías localizar en tu placa base. Antes de hacerlo, has de desconectar el cable de alimentación del equipo, aunque es poco probable que consigas solucionar tu problema de este modo.

Televisión como monitor

[Hardware / Tarjetas de vídeo]

Me gustaría saber qué necesito para enviar la señal de vídeo del PC a una televisión. Los componentes de mi PC son: procesador AMD Athlon 800 MHz, 128 Mbytes de RAM, tarjeta gráfica ATI Xpert 2000 con salida de TV y 32 Mbytes de memoria de vídeo y, por último, tarjeta sintonizadora Hauppage Primio TV-FM. ¿Qué cables necesito y cómo se conectan?

Isaías Jesús García Galván



Hace tiempo que la compañía ATI apostó fuerte por la incorporación de salidas de TV en sus tarjetas gráficas, gracias a lo que las posibilidades del PC se amplían enormemente.

La conexión entre un PC y un televisor convencional es de lo más sencilla, al menos siempre y cuando contemos con una tarjeta gráfica que incorpore una salida de vídeo en formato RCA o S-Vídeo, como es tu caso. La calidad de este último es notablemente superior a la del vídeo compuesto. Para enlazar tu ATI Xpert 2000 con una televisión, no tienes más que utilizar el cable que el fabricante canadiense te suministró junto a la tarjeta de vídeo. El problema habitual de este cable suele ser que sus reducidas dimensiones dificultan la conexión si el receptor de televisión se encuentra alejado del ordenador. Por este motivo, es probable que necesites adquirir uno de mayor longitud o un alargador. Encontrarás ambos en la mayor parte de las tiendas especializadas en informática o electrónica. Dependiendo del tipo de salida que utilices, puede ser necesario el uso de un adaptador que te permita conectar dicho cable a la toma del euroconector o SCART de tu receptor, asegurándote de emplear la toma de vídeo de dicho adaptador y no una de las dos de audio.

No debes olvidar que, para que tu tarjeta de vídeo envíe la señal a la salida apropiada, deberás activar esta opción en las propiedades de la pantalla que encontrarás en la ruta *Inicio/Configuración/Panel de control/Pantalla*. La mayor parte de las tarjetas permiten visualizar simultáneamente las imágenes en el monitor de un PC y en un televisor.

Cable-módem solitario

[Comunicaciones / Internet]

En la empresa tenemos una red interna con cinco ordenadores conectados a través de un hub de 16 puertos 10/100 que funciona perfectamente. Hemos contratado con Ono una conexión a Internet con el cable-módem 3Com Home Connect externo con salida USB y Ethernet. Actualmente, lo tenemos conectado a uno de los ordenadores vía USB y damos acceso al resto con un proxy freeware. Creo que así perdemos algo de velocidad. Mi pregunta es si se puede conectar la salida del cable módem directamente al hub y, si es así, ¿cómo debemos configurar el acceso (obtener la dirección IP para que accedan los ordenadores a Internet)?

Gabriel Sánchez Ruiz

Para reducir la carga del servidor, es aconsejable enlazar el módem al PC del *proxy* mediante la conexión Ethernet.

Desgraciadamente, para conectar varios ordenadores de forma simultánea a la red de cable, el módem que utilizas debe soportar NAT. Aunque aquí no disponemos de ninguno de esos dispositivos, según las especificaciones que 3Com publica en su página web, este modelo no dispone de tal funcionalidad. El problema es que Ono tan sólo os proporciona una dirección IP y el módem se encarga de asignarla (utilizando DHCP) a un solo puesto de vuestra red.

Para reducir la carga del servidor, te aconsejamos que conectes el módem directamente al ordenador en el que está instalado el *proxy*, pero está vez utilizando directamente la conexión Ethernet y no el puerto USB, aunque esto implicaría la compra de una segunda tarjeta de red. Otra posibilidad sería la adquisición de un cable-módem con funciones de *router*, lo que eliminaría de vuestra LAN cualquier necesidad de un *proxy*, mejoraría las prestaciones y simplificaría la instalación, aunque supondría un desembolso extra de dinero.

TV en el PC

[Hardware / Sintonizadora TV]

Tengo un Athlon a 1,4 con 512 Mbytes DDR, disco duro Seagate Ultra ATA 100, tarjeta de sonido Sound Blaster Live! Player 5.1, tarjeta gráfica Hercules 3D Prophet II GTS Pro y monitor de 17 pulgadas Sony A-220, todo montado en una placa base Gigabyte GA-7DX. Mi intención es comprarme una sintonizadora, pero la verdad no sé cuál elegir. El precio no es problema, lo que me interesa es que esté en lo más alto en cuanto a prestaciones.

«Micros» de sobremesa y *Mobile*

[Hardware / Procesadores]

Vengo observando que algunos ensambladores de portátiles utilizan procesadores Pentium III FCPGA, destinados a equipos de sobremesa, en lugar del Pentium III Mobile. Quisiera saber cuáles son los posibles inconvenientes de adquirir un portátil con un procesador de este tipo y si aporta alguna ventaja aparte del precio.

Pedro González Espínola

Los Pentium III FCPGA son los procesadores habituales que podréis encontrar en cualquier PC de sobremesa. Sin embargo, consumen demasiado y disipan mucho calor. Esto hace que, montados en un portátil, la batería dure menos y sea muy complicada su refrigeración en un espacio tan reducido. Como solución a esto, se crearon las versiones *Mobile* que son idénticas a los «micros» convencionales salvo que su tamaño es mucho más reducido y utilizan tecnologías destinadas a optimizar de manera considerable el consumo eléctrico y la disipación térmica. Esto hace posible que se puedan montar en los portátiles más pequeños, incluso en los más modernos ultraligeros, ya que se pueden refrigerar adecuadamente con mucho menos espacio. Además, usan un voltaje menor, lo que ayuda a alargar la vida de las baterías, algo primordial para los fabricantes. Con respeto a las prestaciones, las diferencias con los chips de sobremesa son inapreciables. Las mejoras, como has podido ver, son una mayor duración de la batería que en un equipo con un «micro» convencional y, por añadido, un sistema más ligero y mejor refrigerado.

Siempre que podamos pagar el aumento de precio, es muy recomendable adquirir una versión *Mobile* del procesador que incorpore nuestro nuevo portátil.

Me han comentado que la Hauppauge WIN-TV Theater es muy buena, pero ¿cómo de buena?; he leído que tiene sonido NICAM estéreo y Dolby. ¿Supera a la Pinnacle PCTV Pro y a la Avermedia Aver TV Studio?

Eduardo Vega Samaniego

En un principio las sintonizadoras Avermedia TV Studio y la Hauppauge WIN-TV Theater son los dos modelos más llamativos. Ambos son bastante similares en lo que se refiere a sus características técnicas, e incluyen detalles como un buen software o el mando a distancia. Sin embargo, si tienes en casa un completo sistema de sonido, quizá la segunda te convenga mucho más, ya que además de contar con soporte NICAM, lo tiene para sonido Dolby Digital. Por otro lado, debes tener en cuenta que todas las tarjetas sintonizadoras, cuando trabajan en modo capturadora, no suelen ofrecer una resolución demasiado buena. No obstante, te diremos que la de Avermedia captura a un máximo de 640 x 480 puntos, mientras que la de Hauppagge lo hace a tan sólo 388 x 284. Por lo tanto, la decisión queda en tus manos dependiendo, fundamentalmente, de tus necesidades concretas.



Las posibilidades de las propuestas de Hauppauge son realmente excepcionales, ya que ofrecen soporte para sonido Dolby, algo inusual entre las tarjetas de TV para el PC.

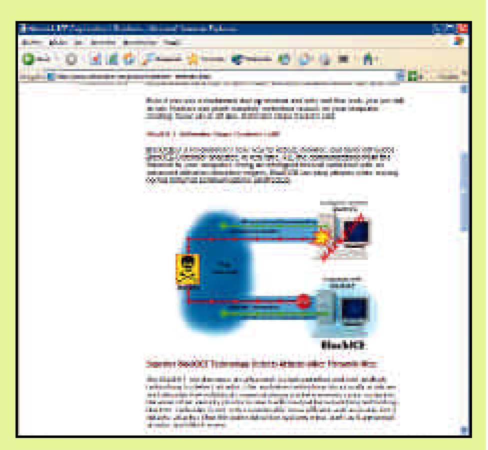
Back Orifice indeleble

[Software / Virus]

En el numero del mes de octubre (número 134) aparece un truco sobre Back Orifice. Éste es un virus que me trae de cabeza, ya que he intentado quitarlo por todos los medios sin éxito. No lo detecta mi antivirus (de los laboratorios Kaspersky) y, siguiendo los pasos de la revista, tampoco consigo eliminarlo. El puerto que debería encontrar con netstat no aparece y no tengo ningún archivo llamado «windll.dll». Sin embargo el cortafuegos BlackIce sigue detectando intrusiones debido a este «bicho». ¿Cómo puedo eliminar este pequeño incordio sin tener que recurrir al formateo de mi equipo?

José

No dudamos de que BlackIce es un cortafuegos excelente; sin embargo, puede inducir a la paranoia si no sabemos perfectamente de qué nos está hablando. Si tu antivirus no detecta Back Orifice, no debes preocuparte, lo más probable es que no estés infectado. BlackIce lo que está notificando es la búsqueda del virus en un amplio número de máquinas y que, casualmente, ha llegado hasta la tuya. Al no tener el virus instalado, la «búsqueda» ha continuado sin detenerse en tu máquina. Más técnicamente podríamos decir que alguien está buscando en un rango de direcciones IP (entre la que se encuentra la tuya) el puerto de escucha predeterminado de Back Orifice. BlackIce reporta precisamente el hecho de que otra máquina está intentando acceder a este puerto en la tuya, pero al no haber programa alguno a la escucha, esto es únicamente una alarma inofensiva. Este tipo de actividad es, aunque parezca mentira, más habitual de lo que parece.


BackIce Defender es un gran *firewall* personal, sin embargo, reporta tantos avisos que puede llevarnos a la paranoia.

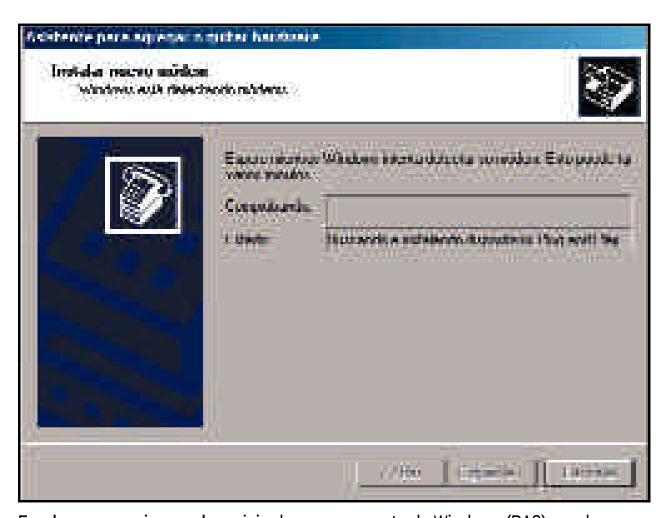
Mi módem no responde

[Comunicaciones / Módem]

He instalado recientemente Windows 2000 en un segundo disco duro del ordenador (en el primero todavía tengo Windows 95) y han surgido problemas con la conexión a Internet. El módem (US Robotics 56K Voice Internal PCI nº 2884) es interno y fue reconocido y configurado por Windows 2000 en el proceso de instalación. Cuando doy la orden de consultar el módem, todo parece funcionar correctamente. Sin embargo, cuando intento conectarme a Internet, siempre se queda a medias. Comienza la secuencia de llamada y, a mitad, se detiene e indica que hay un fallo 678. He buscado drivers específicos del módem para Windows 2000, pero no encuentro nada en la Web.

Julio Gómez

Consultando la lista de errores del servicio de acceso remoto de Windows, encontramos que el error 678 quiere decir que no hay respuesta. Pudiera ser que estás realizando una llamada a un número de teléfono equivocado o inexistente. Para asegurarte de que todo funciona correctamente, puedes descargarte los controladores para tu módem directamente desde la página web de US Robotics, en este enlace: *www.usremea.com/support/MODEM_files/win2k_2884a.exe* Tras instalar los *drivers*, te aconsejamos revisar los parámetros de llamada; a continuación puedes utilizar el módem para comunicar con un teléfono que tengas cerca, utilizando para ello el *Hyperterminal*


En algunas ocasiones, el servicio de acceso remoto de Windows (RAS) puede jugarnos malas pasadas a la hora de conectar.

Conectar el ordenador al vídeo

[Hardware / Vídeo]

Tengo un ordenador con un Pentium III a 500 MHz, 128 Mbytes de RAM, tarjeta de sonido Sound Blaster 16 y tarjeta de vídeo Hercules 3D Prophet 4500 64 Mbytes TV out. Mi pregunta es la siguiente: ¿Cómo puedo conectar mi tarjeta de vídeo a un televisor? ¿Es posible conectarla a un vídeo? En caso afirmativo, cómo puedo hacerlo y qué necesito (cables, conectores, etc.). Les pido, por favor, que me contesten lo mismo con referencia a la tarjeta de sonido. Si resulta que puedo conectarlo todo (vídeo y sonido) al VHS, ¿Podría grabar en cinta secuencias de juegos y cómo?

Fernando Muñoz Moreno

Como cuentas con una tarjeta de vídeo con salida de televisión, no te será difícil realizar esta operación. Sólo tienes que adquirir un cable con salida

Algunas tarjetas de vídeo tienen salida de TV que nos servirán de enlace con vídeos y televisiones gracias a los cables adecuados.

euroconector y entrada de vídeo y audio. No son difíciles de encontrar en tiendas de componentes electrónicos y su precio ronda las 1.500 pesetas. Están preparados con los *jacks* y conectores de vídeo compuesto o S-Vídeo necesarios, así que no tendrás complicaciones especiales. Para realizar la grabación, ejecuta la secuencia que desees conservar (el juego) al tiempo que realizas la grabación en el videorreproductor.

Digitalizar vinilos

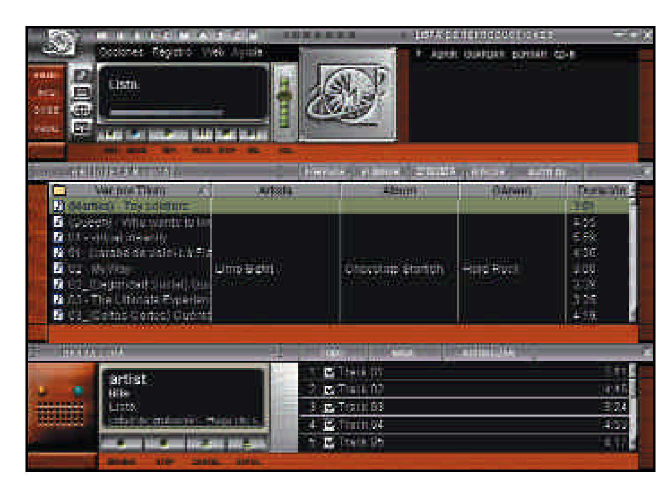
[Hardware / Sonido]

Tengo intención de pasar mi buena colección de discos de vinilo a formato digital. Para ello, he estado probando el programa Acustica que incluíais en vuestro CD-ROM temático de sonido, especial de febrero de 2001, para reducir el inevitable ruido de fondo, pero produce distorsión no deseada en la música. Por favor, ¿me podéis aconsejar algún software para quitar el ruido de fondo sin que la música se vea demasiado afectada?

Gregorio Bueno

Antes de nada, te advertimos de que digitalizar vinilos con calidad no es algo tan fácil como enchufar la salida del plato a la entrada de la tarjeta de sonido y ponerse a grabar. Los antiguos discos tienen una serie de peculiaridades físicas que les impiden reproducir fielmente los sonidos, y no nos referimos solamente a los ruidos de fondo. Sus características hacen necesaria una ecualización especial que atenúe las frecuencias de los tonos agudos. En su día, fue estandarizada por la famosa asociación RIAA y consiguió la implantación de unas normas que posibilitaron escuchar con calidad discos de distintos fabricantes. Intuimos que éste puede ser tu gran problema. Esto tiene dos posibles soluciones: utilizar un hardware especial como el Phono Preamp de Terratec, cuyo análisis fue realizado en la revista de enero de 2001, en la página 180; o usar la salida de audio de una cadena musical. Si optas por la segunda opción, lo mejor es que realices varias pruebas comenzando con el volumen mínimo, con objeto de no sobrecargar la tarjeta de sonido.

No obstante, te vamos a dar direcciones de Internet donde puedes encontrar distinto software de edición de audio que seguro te serán de utilidad: *www.algorithmix.com*, *www.creamware.com*, *www.dartech.com*, *www.databecker.de*, *www.diamondcut.com*, *www.sonicfoundry.com*, *www.steinberg.net* y *www.musicmatch.com*.



Existen muchos programas que nos permiten realizar grabaciones y, además, eliminar molestos ruidos.

Seleccionar los mensajes de correo

[Comunicaciones / Clientes *e-mail*]

Soy lector vuestro desde hace casi tres años, pero hace escaso tiempo que me he conectado a Internet y no dejo de hacerme una pregunta, ¿existe algún programa de correo electrónico que integre la posibilidad de saber quién te envía el e-mail y el asunto del que trata antes de descargarlo y, así, elegir si descargarlo o borrarlo sin tener que recurrir a una conexión Telnet y luego bajar el correo con el programa habitual? Si hubiese alguna utilidad de este tipo, indicadme la dirección para descargarlo, si es freeware, idioma, etc.

José C. Moya

Existe, en efecto, alguna solución al respecto que te permitirá obviar el paso por el engorroso Telnet a tu cuenta de correo para, desde allí, seleccionar los mensajes que quedan en el servidor y que posteriormente puedes bajar desde tu cliente de correo. En concreto te recomendamos Pegasus Mail, una aplicación totalmente gratuita que te puedes descargar desde la página *www.pmail.com* y que incluimos en el CD ACTUAL que acompaña a la revista.

La nota experta

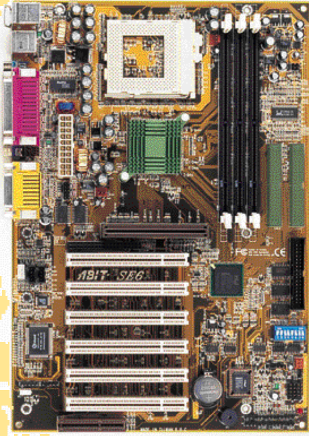
Servicio técnico ofrecido por VNU Labs

vnulabs@bpe.es

AGP 4x y el chipset AMD761

[Hardware / Chipset]

Hasta nosotros llegan múltiples consultas y problemas relacionados con las placas equipadas con el chipset AMD761 respecto al puerto AGP. No son pocos los usuarios que montan una placa con este chipset para el procesador Athlon, a la que acompañan de una potente tarjeta gráfica. Sin embargo, a la hora de jugar o pasar determinadas pruebas, se encuentran con que las prestaciones obtenidas son muy reducidas o simplemente no son capaces de configurar la tarjeta correctamente. Muchos desesperan al no encontrar una explicación lógica por ninguna parte. Pues bien, es importante tener en cuenta que, con estos chipset, al igual que ocurre con ciertos modelos de VIA, el puerto AGP y los distintos dispositivos asociados a él no son directamente soportados por todas las versiones de sistemas operativos. Si, por ejemplo, trabajamos con Windows 98, podremos encontrar determinados inconvenientes a la hora de configurar la tarjeta u obtener sus máximas prestaciones.



El puerto AGP de las modernas placas base ha de ser completamente soportado por el sistema operativo para que la tarjeta gráfica trabaje correctamente.

La solución no encierra mayores dificultades que la descarga de un software y su posterior instalación. Nos referimos, naturalmente, al Miniport Driver, que podemos descargar desde la recientemente renovada web de AMD. En la siguiente dirección encontraremos el controlador para el puerto AGP que corresponderá con el sistema operativo instalado en nuestra máquina: *www.amd.com/es-es/Processors/TechnicalResources/0,,30_182_871_2336,00.html*.

La instalación de este software, con un tamaño de 3,4 Mbytes, te permitirá disponer de un cliente de correo en el que configurar las opciones

Gracias a la excelente aplicación gratuita Pegasus Mail, puedes controlar las cabeceras y los tamaños de los mensajes antes de descargártelos en tu cliente de correo.

habituales: nombre de usuario y contraseña para el correo, y servidores de mensajes entrantes (POP3, IMAP) o salientes (SMTP). Una vez realizados estos pasos y para que puedas conocer las cabeceras de los mensajes y su tamaño sin tener que descargarlos, debes pinchar en la barra de menú superior, en la opción *File* Desde los menús emergentes, escoge la opción *Selective mail download*, lo que automáticamente llevará a la aplicación a conectarse al servidor de correo y bajarse la información relevante sobre los mensajes sin descargarlos completamente. A partir de este momento, podrás elegir diversas posibilidades, como borrar los mensajes directamente del servidor sin descargarlos, descargarlos sin borrarlos del servidor o hacer ambas cosas.

Rendimiento del DVD-ROM en NT

[Hardware / Lectores DVD]

Tengo un pequeño problema con mi DVD-ROM, un Pioneer DVD-105. Sus resultados en Windows 98 son excelentes, su velocidad es de 20x a 40x, en lectura de CD. Pero, al copiar cualquier CD en Windows NT, sus cifras no pasan de los 13x, utilizando mucho el procesador, casi dejándolo bloqueado. La placa es una EPOX EP-8KTA+ con el chipset de VIA KT133. El sistema también tira mucho del «micro» al copiar datos entre mis discos duros. Por supuesto, he habilitado la transferencia DMA e intentado conseguir algún controlador para el DVD, pero no lo he encontrado. ¿Cómo puedo mejorar las prestaciones de mi DVD?

Ivan Iglesias Peña

Es probable que los controladores por defecto que utiliza Windows NT al detectar el DVD no sean los más adecuados para este tipo de unidad y, si tienes activado el modo de acceso directo a memoria del DVD (DMA), no existen muchas más explicaciones para la bajada de rendimiento con respecto a Windows 98. De modo que te recomendamos que te pases por la página web de la compañía, donde localices los *drivers* y también el *firmware* que te permitirá actualizar tu unidad y mantenerla al día. Tal vez este fichero mejore el rendimiento del lector. La página a la que debes dirigirte es: *www.pioneerelectronics.com/Pioneer/CDA/ServiceAndSupport/SelfHelpForIndDet/1,1457,1368,00.html.*



Los controladores juegan un papel fundamental en el correcto funcionamiento de los dispositivos.

Sin permiso

[Comunicaciones / Internet Explorer]

Navegando por alguna página web, cuya dirección no recuerdo, se abrió un pop-up; tras éste, uno mas... Y sin dar yo ninguna autorización para instalar

PASO A PASO

Reinicio diario en Windows 2000 Server

[Software / Sistema operativo]

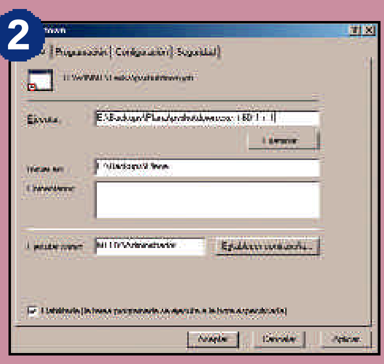
En ciertas ocasiones, es interesante que nuestro servidor se apague automáticamente de forma periódica, por ejemplo, diariamente. Aunque Windows 2000 Server no dispone de ningún programa que permita realizar tal operación, existen herramientas para cerrar el sistema que, combinadas con el servicio de programación de tareas, ofrecen gran flexibilidad al administrador.

1



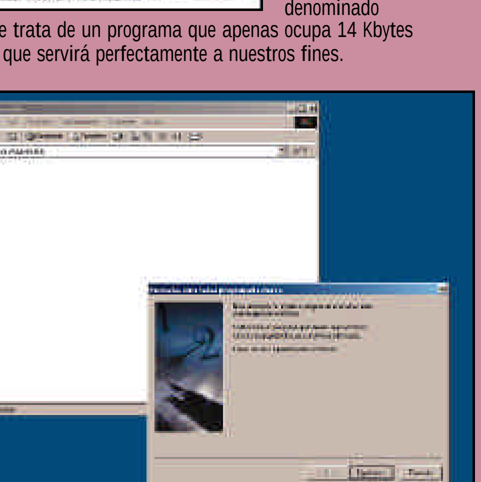
En primer lugar, tendremos que descargar una utilidad que nos permita cerrar el equipo desde la línea de comandos. En el paquete de Microsoft Resource Kit para Windows 2000 se proporciona esta herramienta; sin embargo, encontraremos un clon freeware en *www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/psshutdown.shtml* denominado Psshutdown. Se trata de un programa que apenas ocupa 14 Kbytes comprimidos y que servirá perfectamente a nuestros fines.

2



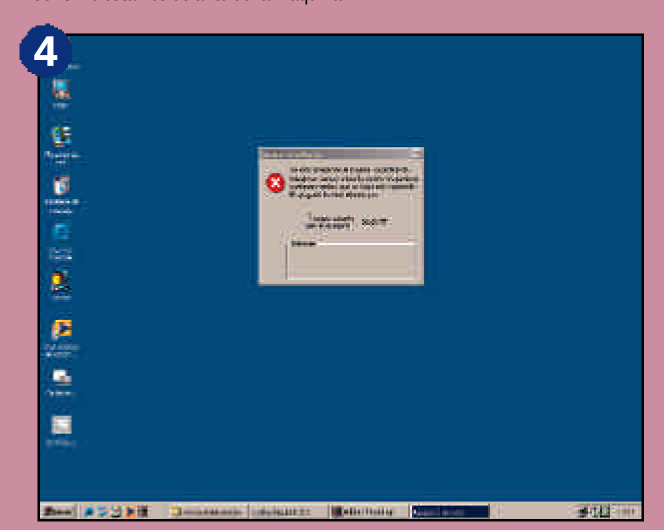
A la hora de especificar el programa que vamos a ejecutar, tendremos que añadir algunos parámetros a la línea de comandos. Sólo uno de ellos es obligatorio, *-L*, que fuerza al cierre de la máquina local (pese a que es factible cerrar equipos remotos si tenemos suficientes derechos sobre éstos). Además, conviene especificar un tiempo de gracia para cerrar las aplicaciones (con *-T* seguido del número de segundos), enviar un mensaje a los usuarios conectados (*-M* seguido del mensaje entre comillas) y, de forma opcional, indicar que tras el cierre se realice un *reset* de la máquina (*-R*) o que se fuerce el cierre de las aplicaciones (*-F*) sin esperar a que se guarden los documentos, especialmente útil si no estamos delante de la máquina.

3



Tan sólo tenemos que copiar el software en un directorio dentro de nuestro equipo y programar la tarea. Para ello, hemos de dirigirnos al *Panel de Control*. Dentro de éste, escogeremos *Tareas Programadas* y se lanzará un asistente con el que especificaremos la periodicidad y otras opciones como, por ejemplo, el usuario que va a realizar tal labor (que debe ser el administrador del sistema).

4



Al llegar la hora a la que hemos programado el cierre, aparecerá una ventana avisándonos de ello junto con la cuenta atrás. Es posible cancelar el proceso ejecutando la aplicación de nuevo y especificando el parámetro *-A*.

nada, de repente me encontré con un cursor distinto, un icono en la barra de tareas, otro en el escritorio, un acceso en el menú Inicio... ¡Todo de forma automática, sin hacer nada! Este software pertenece a una empresa cuya web es http://cometcursor.cometsystems.com; la he visitado, pero no hubo instalación automática, es más, tiene un link para descarga. Al querer desinstalar el software, que no tiene programa de desinstalación, voy a Agregar o quitar programas y encuentro dos títulos de dicha compañía. Cuando intento quitar uno, me avisa de que se eliminará también el segundo, justo lo que pretendo. Tras esto, el ordenador se reinicia automáticamente, sin haberlo consentido. Un nuevo aviso aparece anunciándome la necesidad de eliminar archivos de forma manual, tras lo que encuentro dos carpetas más y una archivo «.zip». ¿Acaso no está este programa utilizando algún bug de Windows para hacer cuanto se le antoja en mi ordenador sin mi consentimiento? ¿No podría, de la misma manera, utilizar esa forma alguien para introducir el «bicho» más horrendo? ¿Hay algún tipo de sanción para una empresa que obra de esta manera engañosa y compulsiva?

Martín Idolo

Dudamos mucho de que alguna página web se este aprovechando de un error del sistema operativo. Más bien suelen aprovecharse de la mala configuración de éste. Es cierto que existen fallos que permiten la ejecución de código en nuestro equipo sin nuestro permiso, pero basta con tener el ordenador bien configurado y con los últimos parches de seguridad para que esto no ocurra. Te recomendamos que actualices tu versión de Windows al máximo, con *Windows Update*, y te dirijas a la configuración de seguridad de Internet Explorer, que se encuentra en el menú *Herramientas/Opciones de Internet*. Bajo la pestaña *Seguridad*, edita el perfil *Internet*. Las opciones más interesantes a desactivar son aquéllas que permiten la ejecución de componentes ActiveX, elementos de *scripting* (como JavaScript) sin ni siquiera preguntar. Aunque es posible utilizar *bugs* para «colar» pequeños virus, las posibilidades son muy remotas si somos lo suficientemente precavidos y nos lo pensamos dos



La personalización de las opciones de seguridad de Internet es fundamental si somos algo paranoicos.

veces antes de pulsar el botón *Aceptar*en IE. En cuento a las acciones a tomar contra la empresa, bueno, tan sólo ha instalado un nuevo cursor ¿no? Puede llegar a ser realmente complicado probar los hechos ocurridos y, siendo extranjera, resultará aún más complejo tratar el asunto. No sería rentable invertir dinero, tiempo y recursos en un contencioso como éste. Por tanto, te recomendamos que te centres en aumentar y mejorar la seguridad del sistema.

ADSL egoísta

[ADSL / Comunicaciones]

Me gustaría que me ayudaseis a resolver un problema que tengo con mi conexión ADSL. Hasta hace poco, tenía una línea RDSI y la pequeña red que tengo instalada en mi casa funcionaba a la perfección. Tengo un ordenador



WinProxy permite compartir la conexión a la Red al tiempo que sirve de cortafuegos.

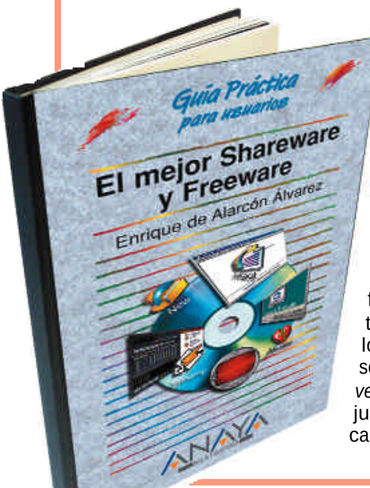
que actúa como servidor, un Pentium III a 866 MHz, con dos tarjetas de red, una Corega FEtherPCI_XTL Ethernet Adapter y una FNW- 9802-T Fast Ethernet Adapter, Windows 2000 y un módem NTT ADSL Modem II. El otro equipo es un Pentium III 667 MHz con una tarjeta de red Corega FEtherPCI-XTL Ethernet Adapter .Desde el «pequeño» me conectaba a Internet perfectamente, incluso cuando el servidor no lo estaba, obligándole a ponerse en marcha. Desde el momento que he cambiado de línea y de módem ya no he conseguido hacer lo mismo. Incluso ha surgido otro problema: el Pentium 667 se conecta sólo cuando el otro lo está, y recibe e-mail, pero no puede enviarlo. He revisado mil veces las propiedades de la cuenta de correo, pero no he conseguido dar con el error.

Jaime Fdez. Herboso

Con los detalles que nos das es un poco difícil realizar un «diagnostico», sin embargo sí que podemos hacerte una recomendación. Muy probablemente el método de conexión a Internet que utilizas ahora es bastante diferente al que empleabas con tu línea RDSI. No nos has comentado como compartías esa conexión, no obstante es de suponer que lo hacías con la utilidad *C ompartir conexión*de Windows. Debes tener en cuenta que la mayoría de las líneas ADSL instaladas en lugar de utilizar el *A cceso telefónica a redes* nos conectan nada más encender el ordenador. Si es así, para compartirla, puedes utilizar programas como WinProxy. Éste te permitirá no sólo compartir la línea, sino además establecer opciones como el *relay* del correo electrónico (que solucionaría el problema que nos comentas), así como un control más eficaz de la línea.

Software gratuito

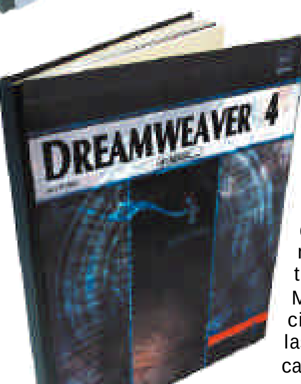
Programas para todos



El mejor shareware y freeware

Autor: Enrique de Alarcón Álvarez
Editorial: Anaya Multimedia
Precio: 2.000 pesetas (12,02 euros)

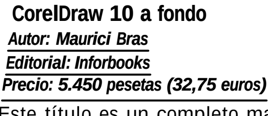
Los programas gratuitos que se pueden encontrar en Internet nos pueden salvar de más de un apuro, el problema es encontrarlos. Existe software *shareware* y *freeware* para todos los gustos y necesidades, pero no siempre es fácil dar con él. Este libro comenta y ubica en la Red muchos de los programas gratuitos más famosos en secciones como diseño, *drivers*, educación o emuladores de juegos. Todo perfectamente clasificado para no perderse.



Dreamweaver 4

Autor: Christophe Aubry
Editorial: Ediciones ENI
Precio: 2.490 pesetas (14,96 euros)

La colección Studio Factory de Ediciones ENI está dedicada a programas de diseño multimedia y artes gráficas. Muestra de ella es este libro dedicado al programa de creación de sitios web Macromedia Dreamweaver 4. Dirigido tanto a usuarios de PC como de Macintosh, el libro recorre las funciones básicas del programa hasta las tareas más avanzadas para publicar una página en la Red.



CorelDraw 10 a fondo

Autor: Maurici Bras
Editorial: Inforbooks
Precio: 5.450 pesetas (32,75 euros)

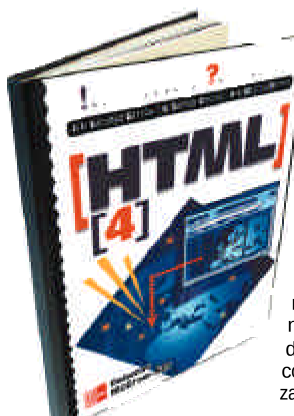
Este título es un completo manual con ejemplos a todo color sobre el conocido programa de dibujo vectorial. Con las lecciones que incluye el libro se puede llegar a dominar el CorelDraw 10 sin problemas. Sus más de 1.000 páginas recorren todas las funciones del programa de una manera amena, aunque se echa de menos un CD con las lecciones y material gráfico con el que trabajar.



Tipografía Digital

Autor: Jorge Miguel Medina Beiro
Editorial: Anaya Multimedia
Precio: 2.000 pesetas (12,02 euros)

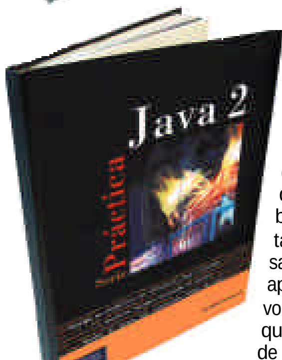
La digitalización de la tipografía ha provocado un cambio espectacular en el diseño. Este libro explica desde sus orígenes el significado de las distintas tipografías e incluso de las letras para poder utilizarlas con más rigor en cualquier situación. La última parte del libro está dedicada a reseñas de un amplio catálogo de tipografías, algunas de las cuales se incluyen en el CD-ROM que acompaña el libro.



HTML 4

Autor: Sánchez García / Santos García / Molina Moreno
Editorial: Osborne McGraw-Hill
Precio: 3.995 pesetas (24,01 euros)

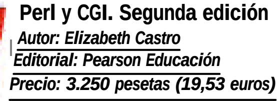
La creación de páginas web es una de las tareas más atractivas para los aficionados y profesionales de la informática. Este volumen aborda la creación de contenidos web aunando un curso de aprendizaje y una guía de referencia que toma como base el lenguaje HTML 4. Un manual idóneo tanto para usuarios sin ningún conocimiento acerca del desarrollo de páginas web con este estándar, así como para aquellos que ya están familiarizados con éste u otro lenguaje similar.



Java 2. Serie práctica

Autor: José Rafael García-Bermejo
Editorial: Prentice Hall
Precio: 3.995 pesetas (24,01 euros)

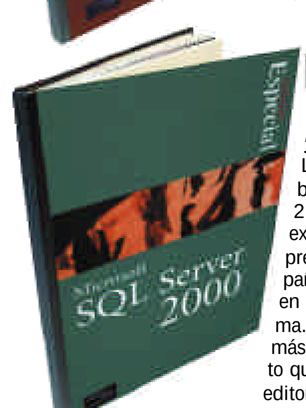
Gracias a este libro, el desarrollo de aplicaciones dotadas de una interfaz gráfica de usuario empleando la biblioteca Swing de Java es una tarea mucho más asequible. Aunque en el texto se supone un contacto previo con este lenguaje, no es necesario tener amplios conocimientos para aprovechar al máximo sus contenidos. Un volumen de gran utilidad para todo aquel que desee acercarse de forma práctica a uno de los lenguajes de moda en la actualidad.



Perl y CGI. Segunda edición

Autor: Elizabeth Castro
Editorial: Pearson Educación
Precio: 3.250 pesetas (19,53 euros)

La segunda edición de esta guía de aprendizaje de Perl y CGI sigue los mismos patrones utilizados en la primera versión del libro. Gracias a la utilización de un sencillo método de enseñanza basado en el uso de abundantes ilustraciones y ejemplos, el aprendizaje y comprensión de los aspectos sintácticos se vuelve una tarea amena y eficaz. Un buen manual de referencia avalado por la amplia experiencia didáctica de su autora.



Microsoft SQL Server 2000. Edición especial

Autor: Albert Delgado
Editorial: Prentice Hall
Precio: 6.500 pesetas (39,06 euros)

La implantación y gestión del sistema de bases de datos Microsoft SQL Server 2000 requiere un tratamiento profundo y exhaustivo. Este volumen cumple estas premisas, consolidándose como el compañero de trabajo idóneo para ayudarnos en nuestro trabajo con este popular sistema. Sin duda alguna, una de las mejores y más completas guías acerca de este producto que puede encontrarse en el mercado editorial español en la actualidad.

Y ADEMÁS...

Anaya Multimedia: 91 393 88 00. www.anayamultimedia.es
Ediciones ENI: 93 424 64 01. www.ediciones-eni.com
Inforbooks: 93 439 15 75. www.inforbooks.com
McGraw-Hill: 91 372 84 09. www.mcgraw-hill.es
Prentice Hall/Pearson Educación: 91 590 34 32. www.pearsoned.com

DVD Especial Programación



Consigue la beta 2 de Visual Studio .NET por 1.495 pesetas

Si quieres hacerte con el DVD Microsoft Especial Programación que además de la beta 2 de Visual Studio .NET incluye multitud de herramientas, documentos y ejemplos de código relacionados con esta plataforma, sólo tienes que rellenar el cupón adjunto y en pocos días te lo enviaremos a donde nos hayas indicado.

Los programadores están de enhorabuena, ya que PC ACTUAL en colaboración con Microsoft ha desarrollado un DVD repleto de aplicaciones, documentos y ejemplos de código relacionados con la plataforma .NET, que tiene en la **beta 2 de Visual Studio .NET** a su máximo representante.

Consideramos que es un DVD esencial para cualquiera que se plantee el desarrollo de las aplicaciones que marcarán el futuro de la informática en los próximos años, ya que la beta 2 de Visual Studio .NET que incluimos es en sí misma un producto prácticamente acabado, y conseguirla por 1.495 pesetas (8,99 euros) junto con todo tipo de documentos, ejemplos y aplicaciones de terceros es una oportunidad única.

Los responsables de Visual Studio .NET han dado un giro de 180 grados en su metodología, poniendo en entredicho los defectos de la anterior infraestructura COM (*Component Object Model*) para desembocar en el nuevo CLR (*Common Language Runtime*). CLR se caracteriza por la capacidad de compilación de aplicaciones prácticamente en tiempo real y por la homogeneidad de los tipos de datos, independientemente del lenguaje de programación que se utilice. De esta forma, se genera un código «semiejecutable» denominado MSIL (*Microsoft Independent Language*), preparado para ser lanzado posteriormente en cualquier tipo de máquina.

.NET y mucho más

Junto con la beta 2 de Visual Studio .NET, hemos incluido en el DVD multitud de recursos para desarrolladores, la documentación necesaria e imprescindible sobre los entresijos de .NET y más de 170 ejemplos prácticos ordenados por categorías.

Otro incentivo más es la información acerca de la comunidad de desarrolladores creada por Microsoft: se trata de una recopilación de las discusiones, foros de noticias, grupos de usuarios y páginas web que se han ido creando desde que .NET viera la luz, no sólo en España, sino también a nivel mundial. Todas las soluciones a los problemas más comunes se encuentran en esta sección.

Aplicaciones de terceros

Además de todo el contenido comentado anteriormente, en el DVD hemos incluido todo tipo de aplicaciones de empresas muy comprometidas con la plataforma .NET: CAST, Danysoft, Rambla Database y Zaltor Soluciones Informáticas.



Por ejemplo, **CAST Application Mining Suite 4.0 for SQL Server** es un conjunto de herramientas que serán de gran utilidad a los administradores que necesitan migrar su sistema hacia .NET. Este proceso se lleva a cabo a través de un análisis exhaustivo tanto del código fuente como de las bases de datos.

Por su parte, Danysoft aporta cinco aplicaciones distintas para crear programas de instalación. Se trata de **InstallShield Developer**, **InstallShield AdminStudio**, **InstallShield Professional**, **InstallShield MultiPlatform** e **InstallShield Express**, con las que, dependiendo de las necesidades del desarrollador, podremos crear instaladores sencillos, flexibles o distribuidos en red. Asimismo, también ofrece la herramienta **DemoShield**, enfocada a la creación de demostraciones multimedia interactivas como lanzadores de CD o tutoriales.

Destinadas a un uso diferente tenemos las aplicaciones de Rambla Database, que con la gama **ComponentOne** compuesta por **VSFlexGrid Pro 7.0**, **True DBReports 6.0**, **VSSpell 6.0**, **True DBGridPro 7.0** y **S** permite diseñar interfaces, manejar documentos o manipular bases de datos, así como optimizar el rendimiento de los proyectos. También de Rambla Database, **Robo Help 9.2 Starter Kit** es una potente herramienta encargada del diseño de sistemas de ayuda y documentación, no solamente para aplicaciones, sino también para la web.

Por último, Zaltor Soluciones Informáticas nos brinda la oportunidad de instalar **Altiris Carbon Copy**, una aplicación de control remoto de PC que estén situados en el entorno de red del servidor, aportando un gran nivel de seguridad.

Manual de Trucos de Juegos para PC

A la venta el número 2 por 995 pesetas

Ya está disponible el segundo número del «Manual de Trucos de Juegos para PC» con los mejores trucos, consejos, guías y códigos para los juegos más sobresalientes del mercado.

Cualquier jugador habitual, por mucho que se precie de ser un «hacha» en el manejo de videojuegos, ha sentido alguna vez la terrible sensación que produce quedarse estancado en un juego sin saber qué hacer ni cómo continuar. Ante esta situación, no ha tenido otro remedio que recurrir a la ayuda de ese amigo avispado «que se las sabe todas» o buscar ayuda en revistas especializadas.

Sin embargo, las revistas de videojuegos no son la solución definitiva, ya que tienen un espacio bastante limitado y lo que dedican a los trucos no es lo que se buscaba. Para colmo, los trucos y pistas que se publican habitualmente son de los juegos más recientes y es normal que no tengamos el título de última moda porque nuestro presupuesto sólo nos da para versiones que salen a bajo precio.

También existe la posibilidad de recurrir a Internet, pero esta es una opción que no siempre está a nuestro alcance (aunque cada vez sea más factible, es cierto) y encima no resulta nada fácil separar el grano de la paja en forma de las miles de páginas que nos ofrecen los buscadores.

Para colmo, si al final logramos dar con lo que buscábamos, en el noventa por ciento de los casos nos damos cuenta de que lo allí está escrito tiene poca probabilidad de que funcione y encima está en inglés. En ese momento, además de volvernos a prometer (por enésima vez) que a principios de año nos apuntaremos a una academia de inglés, es fácil caer en la desesperación y abandonar el juego para siempre.



La mejor solución

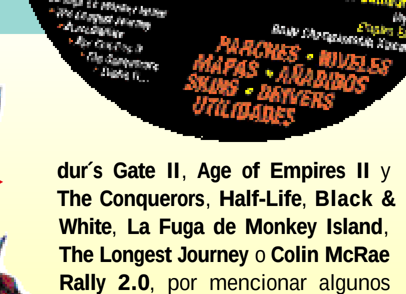
Este sombrío panorama es una realidad palpable que ya describíamos hace unos meses cuando lanzamos el primer número del «Manual de Trucos de Juegos para PC». Entonces anunciábamos la intención de convertirnos en un referente claro para todo aquel que necesitara encontrar la solución de un juego o que, simplemente, tratara de exprimir las posibilidades de un título mediante el uso de trucos en forma, por ejemplo, de códigos. En eso estamos, y a juzgar por la buena acogida dispensada al primer número entendemos que el camino es el correcto.

Cerca de 100 juegos

En nuestro afán por ofrecer lo máximo a los lectores, esta segunda edición incluye, dentro del CD y en formato PDF, el número uno al completo del «Manual de Trucos



CD Trucos Juegos



de Juegos para PC». Con ello pretendemos que los lectores tengan acceso a una cifra cercana a los 100 títulos, de manera que puedan encontrar la solución tanto si el juego que le causa problemas es muy reciente como si lo es menos.

Tal y como afirmábamos al hablar del primer número, nuestra intención no es otra que la de ofrecer una obra que pueda usarse a modo de enciclopedia de trucos. En este sentido, el número 2 del «Manual de Trucos de Juegos para PC» viene a actualizar el contenido del primero ofreciendo las soluciones y los trucos para los mejores juegos de PC de los últimos meses.

Entre el contenido que encontraréis en esta segunda edición destacamos las soluciones completas para los mejores juegos de los últimos meses: **Commandos 2**, **Max Payne**, las **expansiones de Diablo II y Baldur´s Gate II**, **Red Faction**, **C&C Red Alert 2 Yuri´s Revenge**, **Runaway**, **Myst III**, **Torrente**, **Counter Strike**, **Half-Life Blue Shift**, **Road to India**, **Druuna**...; además de múltiples trucos para muchos otros juegos como **Los Sims**, **F1 2001**, **Project Eden**, **Operation Flashpoint**, **Submarine Titans**, **Emperor: Battle for Dune**, **Trópico**, **Startopia**, **Arcanum**, **Mechcommander 2**, **Ultima On-line Third Dawn**, **Train Simulator** y muchos más.

Todo esto se complementa con las guías de **Blade**, **Diablo II**, **Baldur´s Gate II**, **Age of Empires II** y **The Conquerors**, **Half-Life**, **Black & White**, **La Fuga de Monkey Island**, **The Longest Journey** o **Colin McRae Rally 2.0**, por mencionar algunos de los destacados entre los más de 65 juegos que aparecieron en el primer número del «Manual de Trucos de Juegos para PC» y que ahora podéis encontrar en el CD en formato PDF.

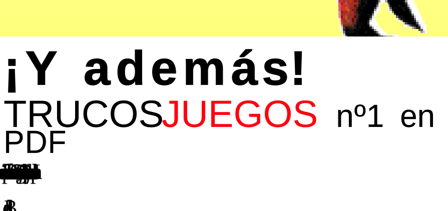
Algunos cambios

Haciendo un ejercicio de autocrítica y conscientes de que todo es mejorable, hemos introducido algunos cambios en el número 2 del «Manual de Trucos de Juegos para PC». Dejando a un lado que hemos modificado estéticamente la cabecera de la revista, en lo que se refiere al contenido hemos hecho caso a las sugerencias que nos habéis hecho llegar a través de la *Encuesta de Lectores*, donde pedíais la inclusión de más guías con soluciones completas. Este argumento nos ha llevado a reducir el número de juegos incluidos en relación a la edición anterior, aunque eso sí, hemos profundizado más en ellos.

Por último, mencionar que en nuestro afán por convertirnos en referente de los jugadores de PC a la hora de buscar trucos para sus juegos, hemos habilitado un dirección de correo electrónico (*juegos-pca@bpe.es*) para que nos hagáis llegar vuestras dudas, comentarios y sugerencias sobre el mundo lúdico en plataforma PC.

¡Y además!

TRUCOSJUEGOS nº1 en PDF





Nace un fiel ayudante para empresas que operan on-line

Creación-empresas.com es el primer portal vertical español especializado en creación de empresas y servicios complementarios de gestión *on-line*.

Creación-empresas.com pretende servir de punto de encuentro entre quienes tienen un proyecto de negocio, los emprendedores y aquellos profesionales cuyos servicios son precisados por toda empresa, teniendo un lugar destacado los abogados y asesores de empresa.

Para los emprendedores creación-empresas.com ofrece toda la información y herramientas necesarias para facilitar el inicio de la actividad así como su desarrollo y gestión día a día. Desde esta web podrán recibir asesoramiento y constituir el tipo de sociedad que más se adapte a su negocio; acceder a modelos de estatutos, actas o contratos; recibir información sobre subvenciones y concursos públicos y acceder a ellos; registrar su marca o nombre comercial; adquirir productos y servicios informáticos; diseñar su espacio en Internet; abrir un comercio electrónico; contratar servicios de selección de personal, etc., y además recibir información y acceder a numerosas utilidades de forma gratuita, todo ello sin moverse del sitio.

Para los abogados y asesores creación-empresas.com pretende ser la puerta de acceso a nuevos clientes en el momento mismo de su nacimiento. Para conseguirlo se ha creado el centro virtual de creación de empresas. Para el colectivo de asesores en general creación-empresas.com ofrecerá la posibilidad de formar parte de su directorio de asesores, a nivel nacional, con opciones de búsqueda en base a diferentes criterios, al que podrán acudir las empresas que deseen externalizar servicios o cambiar de asesor.

Además creación-empresas.com permitirá gestionar una empresa de manera más eficaz al ofrecer, de manera gratuita, información de interés, enlaces con administradores y organismos, boletines de noticias, acceso a foros de consulta, etc…



www.creacion-empresas.com

BREVES

Burke ayuda a crear proyectos *e-business*

La firma ha presentado la nueva generación WebGain Studio 4.5, un paquete de soluciones que ayudan a agilizar el desarrollo de proyctos *e-business*. Esta solución de desarrollo *e-commerce* incluye tres novedosas herramientas: Business Designer que proporciona una organización de trabajo flexible para construir modelos de procesos de negocio. Quality Analyzer permite desarrollar aplicaciones empresariales Java de alto rendimiento. Por último, Application Composer acelera la capacidad de desarrollo, modificación y organización de aplicaciones empresariales Java. Según Inmaculada Parras, directora comercial de Burke, *«con la implementación de WebGain Studio 4.5, Burke proporciona al cliente una solución completa y personalizada a sus necesidades e-business»*.



www.burke.es

Gestión inteligente de anuncios en Internet

Maimai.com ha incorporado procesos de Inteligencia Artificial en la gestión de anuncios clasificados, con el fin de mejorar la eficacia y la calidad de las respuestas a sus usuarios.

La ventaja radica en que si no existe un anuncio que responda exactamente a los criterios de búsqueda, y el usuario desea ver otras opciones parecidas, un «buscador inteligente» seleccionará aquellos anuncios con características similares para ofrecérselos.

De este modo, cuando un usuario busca, por ejemplo, un piso en el barrio del Retiro de Madrid por menos de 20 millones de pesetas y no existe en la base de datos de Maimai.com ninguno de esas características, el buscador remitirá automáticamente a aquellos otros pisos de precios similares y en zonas equiparables a la solicitada. Así, con la introducción de «agentes inteligentes» el usuario sólo tiene que especificar una vez sus necesidades y dejar que el sistema trabaje en su lugar.



Asimismo, el sistema es capaz de reconocer anuncios falsos o no deseados, detectando incluso cualquier irregularidad.

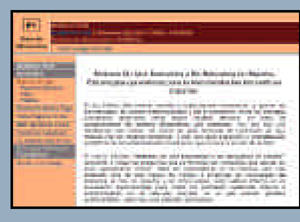
www.maimai.com

Buenas expectativas para los *brokers on-line*

Según el informe «*Bokers on-line* bancarios y no bancarios en España», de la editorial Firma de Información, al menos un millón de españoles comprará y venderá acciones a través de Internet en el año 2003 cuando en la actualidad no llegan a 200.000. JP Morgan Equity Research va más allá y estima que esta cifra se situaría concretamente en los 1,3 millones de inversores.

En el caso de Europa, las previsiones son aún más optimistas: un estudio de Forrester Research contempla un notable incremento en el número de cuentas contratadas en el Viejo Continente, que pasaría de los 1,3 millones de 1999 a los 14 millones para 2004.

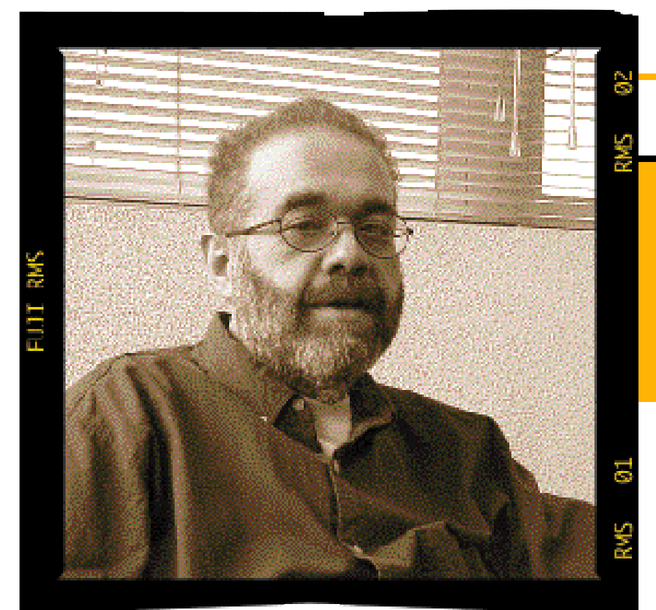
El nuevo informe de Firma de Información aclara las estrategias y las posibilidades que ofrece el sector de los *brokers on-line* en España y en otros países, incluyendo datos y recomendaciones para la acción.



Con más de 200 páginas de contenido, el informe incluye numerosos casos de estudio y ejemplos empresariales, cuadros y estadísticas, análisis y opiniones de expertos.

www.firmainf.es

oskigo@prensatec.com



Lindows: para lo mejor de Windows

Hay una extraña paradoja: aquellos que quieren acabar con Windows pretenden hacerlo lanzando productos que se parezcan a él. Aprovecharse de su éxito, para ofrecer sistemas que ofrezcan las aplicaciones creadas para dicho entorno. Esto sucede nuevamente en la actualidad con Lindows

El mismo día del lanzamiento de **Windows XP**, una pequeña empresa estadounidense de la ciudad de San Diego anunciaba que está desarrollando un sistema operativo que puede ejecutar programas para Windows y **Linux**, sin necesidad de emuladores de software: **Lindows**. Detrás de este proyecto se encuentra **Michael Robertson,** que fundó **mp3.com** en 1998, el sitio web que comenzó una verdadera revolución en todo lo referente a la distribución de música en la Red. Después vendría **Napster** y lo demás es historia conocida.

En la página de Lindows, Robertson explica las bases sobre las que se instaló su proyecto: *«por mucho tiempo hemos tenido muy poca competencia en los sistemas operativos, por lo cual los usuarios pagaron precios altos por software lleno de errores»,* dice Robertson en el sitio web de la empresa.

Robertson explicó que, aunque Linux es gratuito, su compañía cobrará por el programa propietario que se encarga de traducir los comandos de Windows a Linux. A diferencia de Windows, una copia de Lindows puede ser instalada en varios ordenadores sin necesidad de pagar licencias adicionales.

Evidentemente, Lindows no es Windows, pero en él podrán funcionar todas sus aplicaciones con el mismo entorno gráfico. Está basado en Linux, aunque su interfaz no se parecerá a este. Utiliza su arquitectura de fuente abierta y se instala como tal. Trata de incorporar las ventajas de los dos sistemas operativos, con la idea de poder incrementar las aplicaciones de productividad que tanto echan en falta los usuarios de Linux.

Este intento de hacer un hueco a Windows dentro de Linux no es nuevo, ya que existen en el mercado varios emuladores del sistema operativo de Microsoft. Pero ahora, la apuesta de Robertson pasa por ofrecer un sistema que incorpore de verdad a todas las aplicaciones que se han desarrollado para Windows dentro de Linux algo difícil si no demuestra a la industria del software las posibilidades de negocio que esconde de su plataforma.

El nuevo sistema operativo tendrá una versión preliminar en estos días, pero hasta finales del próximo año no tendrá una versión definitiva. Prometen una compatibilidad absoluta para las aplicaciones. Para ello, Lindows utiliza una parte de **Wine**, un software que ya se utiliza desde hace unos años para ciertos programas de Windows bajo Linux. Para operar bajo Lindows sólo hace falta un Pentium de primera generación con al menos 90 MHz de velocidad de reloj, 64 Mbytes de memoria y 1,5 Gbytes de espacio en disco. Nada que ver con las exigencias de XP.

Lindows es una nueva apuesta para popularizar Linux entre todo tipo de usuarios, eso sí, copiando en esencia la fórmula de Windows

También el precio se convertirá en un atractivo para los usuarios y empresas, pero no tanto para los usuarios individuales, sino especialmente para las corporaciones, donde se instalan muchos puestos de trabajo y eso de pagar sólo una licencia está muy bien.

Pero existen varias pegas que el futuro irá dilucidando. La primera, es la necesidad de formateo de disco y reinstalación de todas las aplicaciones con todo lo que ello implica. Lo otro, sería más cuestionable: instalar un sistema operativo para utilizar aplicaciones desarrolladas para otro y por tanto no optimizadas. Por lo cual, de hecho, el futuro de Lindows dependerá más del progreso que realice el mundo de Linux que de lo que suceda con Windows.

Pero en definitiva, dependerá también de la calidad del sistema. No es el primer intento empresarial en el entorno Linux que ha intentado convertirse en un negocio rentable. El tiempo dará su veredicto sobre esta nueva alternativa.

Internet contra el terrorismo

Las nuevas tecnologías al servicio del contraterrorismo

Junto con Internet, las nuevas tecnologías jugarán un papel clave en la prevención de actos terroristas. La inteligencia artificial es capaz, hoy día, de hacer que un avión se niegue a obedecer a su piloto en el caso de que éste lo maneje hacia una colisión.

Aunque es costoso, no supera las cifras exorbitantes gastadas en crear armas de ataque, y podría evitar grandes desgracias. Por el momento, la Administración de Aviación Federal de EEUU invertirá millones en escáneres 3D y otros adelantados sistemas de control para detectar posibles terroristas y bombas.

La empresa Preston Global (EEUU) ofrece una serie de consejos a varias instituciones oficiales y compañías privadas sobre cómo evitar convertirse en blanco de atentados. En su página web (*www.prestonglobal.com*) afirma que *«la peor concesión al terrorismo es creer que nada puede hacerse para prevenirlo»*. Kim Schmitz, un ex hacker alemán, actualmente empresario multimillonario dedicado al negocio de la seguridad informática, está seguro de ello. En su página señala: *«Mi equipo y yo podemos encontrar las cuentas de las organizaciones terroristas, rastrear sus transacciones y detener la propagación del terrorismo».* Otros sitios web prefieren centrarse en recabar información sobre los recientes actos terroristas. El FBI, por ejemplo, incluye un formulario *on-line* en el



Las agencias secretas norteamericanas se anuncian en la Red.



Hoy los espías también pueden buscar trabajo en Internet, ya hay páginas como esta con ofertas.

que cualquiera puede, rellenando sus datos personales primero, aportar pistas para encontrar a los culpables del pasado desastre en Nueva York y Washington (*www.ifccfbi.gov/complaint/terrorist.asp*). Su página también alberga una sección de «los más buscados», con descripción y foto de los sujetos, normalmente «armados y extremadamente peligrosos», junto con posibles recompensas por ofrecer información sobre el paradero de los criminales.

El gobierno estadounidense mantiene otros muchos sitios web con información más o menos detallada sobre los grupos terroristas: historia, zona de operaciones, número de integrantes, estructura, actos llevados a cabo, países de los que recibe apoyo logístico y financiero, enlaces relacionados... La más completa es International Terrorism (*www.ict.org.il*) con una lista de 51 grupos y extensa información sobre el tema. La lista del Instituto de Seguridad Nacional de EE UU (*www.state.gov/www/global/terrorism/1997Report/backg.html*) no se renueva desde 1997.

Además de para la difusión de información contraterrorista, la Red se ha convertido en un excelente tablón de anuncios para reclutar personal. Los servicios de inteligencia estadounidenses y británico cuentan con un apartado de ofertas de empleo para futuros espías. De moderno diseño, la página web de la CIA (*www.cia.gov*) da acceso libre a los cibernautas que deseen consultar su sección de empleos. La lista incluye más de 50 puestos diferentes, desde científicos, ingenieros, analistas e intérpretes hasta agentes secretos. El sitio web explica detalladamente los requisitos del trabajo, política de vacaciones y jubilación, prestaciones, paga... Un «espía» recién contratado, por ejemplo, ganaría entre los 31.000 y 38.000 dólares. Su director, George Tenet, afirma que el cuerpo vive «el mayor esfuerzo de reclutamiento desde la

guerra fría». De forma similar, el sitio web del FBI (*www.fbi.gov*) incluye un formulario de aplicación para aspirantes a agente especial. Los británicos (*fas.org/irp/world/uk/mi6*) sólo exponen los requisitos (severísimos) de cada puesto, con una dirección de correo a la que enviar el curriculum vitae. El antiguo KGB ruso, hoy Servicio Federal de Seguridad, también encontró su lugar en el ciberespacio (*www.flb.ru*). Colabora además en otra web rusa (*www.argentura.ru*), con historias sobre los espías más famosos y contactos con aficionados sobre el tema.

Por otra parte, la gran base de datos que es Internet, la convierte en fuente de información para los investigadores, espías y detectives que sepan buscar entre sus recovecos. Existen multitud de archivos oficiales de acceso público en la Red. Por ejemplo, la lista de acusados de delitos sexuales o los titulares de números de teléfono, en



Ten Most Wanted Fugitives, programa del FBI que ofrece información y en algunos casos recompensas para capturar a peligrosos criminales.

EE UU. La compañía *on-line* Spies Like Us (*www.spybbs.com*) está especializada en la localización de personas y vende herramientas que la hacen posible a través de Internet.

Otro debate surge entre el derecho del ciudadano a estar informado y la vulnerabilidad de un país cuando se hace pública información clave en un medio tan global como Internet. Hace tres años, tras el ataque estadounidense contra una planta química en Sudán supuestamente asociada con el terrorismo islámico, el FBI retiró cierta información de la página web de la Agencia de Protección Medioambiental estadounidense (*www.epa.gov*) en la que se exponían los pormenores de hipotéticos desastres en las mayores manufactureras químicas de EEUU. El temor del FBI a una represalia terrorista venció frente a varios grupos ciudadanos que alegaban su derecho a conocer los riesgos de vivir junto a dichas plantas químicas.



La revelación de secretos oficiales a través de Internet es una amenaza más para los servicios de inteligencia. El M16 inglés sin ir más lejos, sufrió hace un año un duro golpe cuando uno de sus ex empleados, Richard Tomlinson, divulgó en la Red la identidad de 115 espías, casi un tercio de los agentes secretos de elite británicos destinados en misiones especiales por todo el mundo.

El punto de mira

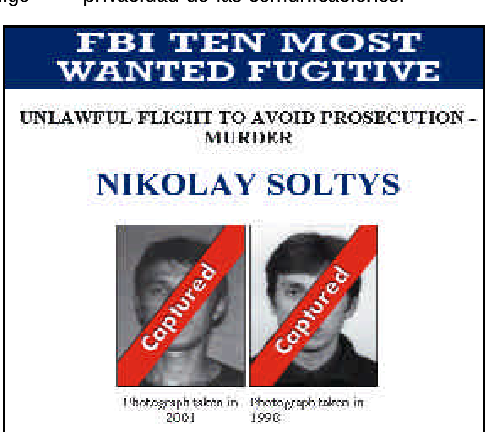
Los sitios web oficiales, sobre todo los estadounidenses, son el blanco del ciberterrorismo. Sin causar muertes de seres humanos, son ataques muy capaces de crear pérdidas económicas y pánico, en un mundo occidental en el que todo está informatizado. En julio, hackers chinos lanzaron el virus Código Rojo, contra las páginas web del gobierno estadounidense, después de que uno de los aviones espías del Pentágono colisionara con un caza chino. Hoy, los hackers chinos aseguran que hasta la fecha han saboteado al menos 1.000 sitios web estadounidenses. De hackers estadounidenses provienen los recientes ataques (desde el día 12 de septiembre) a varios sitios web musulmanes, entre ellos la página web del grupo talibán y el portal del Ministerio del Interior de Irán. Y anuncian próximos bloqueos masivos contra servidores de Palestina, Irak y Afganistán. La gran Red es el medio idóneo para mantener sus redes mundiales de intercambio de información, dentro de los miembros de un mismo grupo y entre diferentes grupos terroristas.



Reporteros Sin Fronteras denuncia el peligro de la libertad de Internet, susceptible de sucumbir ante la lucha contra-terrorista.



Los mensajes codificados son la única manera a través de la cual se pueden manejar informaciones en la Red de forma secreta e indescifrable para terceros, incluso para grandes equipos de «espionaje oficial», como el de EEUU. El FBI percibió el peligro de estos códigos de encriptación hace no más de tres años. En 1998 obligó a sus exportadores (los programas de codificación más sofisticados se crean en EE UU) a entregar al gobierno estadounidense una copia de la clave de descodificación de cada código vendido. Así, el FBI siempre podría descifrar los mensajes sospechosos. La situación real es muy diferente, ya que esta medida no afecta al mercado negro de códigos informáticos e insatisface a varias asociaciones civiles que denuncian la intromisión gubernamental en el derecho a la privacidad de las comunicaciones.



Al margen de las actuaciones gubernamentales contra el terrorismo, la acción ciudadana también puede hacerse sentir en la Red. El correo electrónico es un canal efectivo, barato y rápido. Las cadenas de mensajes se ramifican en infinitas redes de internautas de todo el mundo. Con sólo pulsar el botón de reenviar, cada destinatario contacta a sus propios conocidos y así sucesivamente. Como respuesta al ataque que el 11 de septiembre dejó atónito al mundo, se propagaron interminables cadenas vía *e-mail*, convocando demostraciones de apoyo a los afectados. Otro caso de solidaridad con lo ocurrido fue la retirada del videojuego *on-line* Majestic. En una trama

Laura G. de Rivera

Encuentros en la red

La videoconferencia como alternativa al cara a cara

En PC ACTUAL estamos a la última. A medio camino entre un tema de actualidad y una comparativa de productos, abordamos las soluciones de videoconferencia, puestas de moda a raíz de los tristes acontecimientos del 11 de septiembre.

Raúl Rubio Seguer

Después de la lamentable tragedia acontecida en Nueva York y Washington, la imposibilidad e incluso el miedo a volar ha disparado el uso de todo tipo de dispositivos de comunicación para solventar a distancia cualquier encuentro. Así, las estadísticas revelan un aumento en las ventas de productos de videoconferencia que oscila entre un 15 y 18%.

Al margen de que sean datos más o menos ciertos o que las firmas los inflen para apuntarse algún tanto, lo consideramos un tema de interés. Por ello, haremos un recorrido por todos los pasos necesarios para realizar videoconferencia; mostraremos el funcionamiento de las cámaras, tendremos en cuenta los aspectos más importantes para realizar esta actividad, comentaremos todas nuestras experiencias, y analizaremos diez productos que se comercializan en nuestro país. Todo ello con el deseo de que estas líneas os sirvan de iniciación y orientación en este fascinante mundo.

Érase una vez...

Desde tiempos inmemoriales el hombre ha buscado diferentes técnicas para comunicarse a distancia. Nuestros tatarabuelos imaginaron la posibilidad de poder hablar con parientes o amigos sin la necesidad de hacer señales de humo, tocar el tambor o dejarse los pulmones en el intento; en este sentido, el primer gran descubrimiento fue el telégrafo (1837) y, después, el teléfono.

Existe toda una leyenda alrededor de la invención de este último, atribuida al escocés Alexander Graham Bell en 1876. Si alguno de vosotros tiene la oportunidad de acercarse a un italiano, haced un experimento y preguntadle sobre el tema. El resultado no es fruto de un chovinismo exacerbado; en efecto, el teléfono lo inventó un florentino. Su nombre es Antonio Meucci, y su hazaña tuvo lugar en 1849, cuando Bell tan sólo tenía dos años, en La Habana, colonia española por aquellos tiempos. Entonces ¿el teléfono se inventó en España?



Retomando el tema de la videoconferencia, puestos a imaginar, los abuelos de nuestros abuelos vaticinaron la posibilidad de comunicarse mediante un sistema que transmitiera tanto el sonido como la imagen. Esta idea se materializaría, de cierta mane-

Características de las *webcams* analizadas

Fabricante	AVerMedia	Conceptronic	Conceptronic	Dexxa
Modelo	AVerCam	2CAM	VideoPro	Webcam
Precio (pesetas/euros)	11.120 / 66,83	21.800 / 131	7.900 / 47,47	5.789 / 34,8
Web	www.avermedia.com	www.conceptronic.com	www.conceptronic.com	www.dexxaweb.com
Distribuidor	UMD	Conceptronic	Conceptronic	Dexxa
Teléfono	91 804 60 35	902 154 975	902 154 975	91 671 14 50
Tipo de sensor	CCD	CCD	CCD	CMOS
Software incluido	Netmeeting, Videogames, PhotoCards, PhotoMagic, VideoMail y PhotoEZ	Netmeeting, MGI VideoWave 3SE, MGI PhotoSuite 3SE, Teveo Live, Security, Cyberlink y MediaShow	Netmeeting, Video Games, Photo Greeting Cards, Photo Special Effects, Video E-Mail y Video Capture	VideoMail Software, Color PC Camera, Software de detección de movimientos
Resolución de imagen	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480
Frames por segundo	30	30	30	30
Tipo de conexión	USB	USB	USB	USB
Altavoces	No	No	No	No
Micrófono	No	No	No	No
Soporte para portátil	Sí	Sí	Sí	No
Capacidad autónoma	No	Sí	No	No
Valoración	4,3	4,6	4,4	4,5
Precio	3	3,3	3,6	3,1
GLOBAL	7,3	7,9	8	7,6


Los requerimientos para realizar una videoconferencia pasan por un PC equipado con tarjeta de sonido, altavoces o auriculares, módem, micrófono y la cámara.

Otros fabricantes



En nuestro afán por mostraros las últimas tendencias, hemos publicado en números anteriores análisis de cámaras que ahora quedan fuera de la comparativa. No obstante, podéis inspeccionarlas para tener una mayor panorámica a la hora de hacer vuestra elección. Nos estamos refiriendo a la Philips ToUcam Pro, cuyo análisis podéis encontrar en el nº 126 (enero 2001), y a la Intel PC Camera Pro Pack, publicada en el nº130 (mayo 2001).

Asimismo, durante la elaboración del presente reportaje, se ultimaban los detalles del próximo lanzamiento de Creative; su nombre: Video Blaster WebCam 5. Con un precio de 9.900 pesetas, algo inferior al de su antecesora WebCam Plus, la firma añade mayores prestaciones. Su sensor CMOS permite realizar capturas de imágenes y vídeo con una resolución máxima de 640 x 480 *pixels*, en el último caso con velocidades comprendidas entre 5 y 30 *frames* por segundo. Dentro del paquete, se incluye una completa gama de herramientas para sacar el máximo partido al dispositivo, destacando Creative WebCam Control y Creative WebCam Monitor.

ra, con la llegada de la televisión, pero para adaptar estos dispositivos se requeriría una complicada inversión técnica. Asimismo, se pensó en el teléfono, pero la posibilidad de transmitir tanto vídeo como audio por una línea traía una serie de complicaciones insalvables, heredadas de un soporte que fue pensado para enviar sonido con un coste reducido. De esta forma, el potencial tecnológico necesario para practicar videoconferencia, con mayor o menor calidad, no es algo extremadamente novedoso. No obstante, es ahora cuando se comienza a percibir un uso masivo de la comunicación audiovisual bidireccional. Es, pues, el momento de preguntarse qué factores han provocado la implantación de este tipo de soluciones.

Aunque muchos encuentren la respuesta en las nuevas líneas rápidas de comunicación, léase cable, ADSL, RDSI... otros pensamos que la respuesta se encamina por diferentes derroteros. Basta conectarse un ratito a un servidor de videoconferencia para percatarse de que son pocos, o muy pocos, los que utilizan una línea rápida de comunicación.

Entonces, ¿cuál es el motivo de su explotación masiva? La respuesta es bien sencilla: su bajo coste. Lejos de necesitar un complicado aparato compuesto por una cámara, un sistema de audio, un codificador, etc., cualquiera que tenga un ordenador en casa con una serie de requisitos mínimos puede practicar videoconferencia con una inversión que parta de las 5.000 pesetas. Si bien es cierto que contar con una línea de banda ancha puede constituir una inestimable ayuda, imprescindible en aplicaciones profesionales, por muy poco dinero podemos dar el capricho de adquirir una *webcam* y juguetear por la red haciendo amigos.

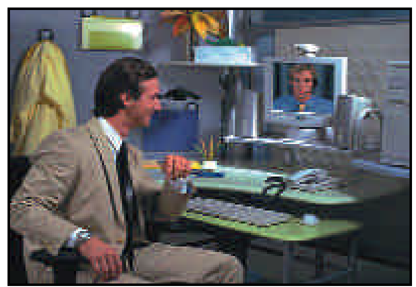
Los requerimientos no son nada del otro jueves: tenemos que contar con un PC equipado con tarjeta de sonido, altavoces o auriculares, módem, micrófono y cámara. Si alguien se piensa que nos dejamos en el tintero el apartado del software, le recordaremos la existencia del socorrido Netmeeting, que, además de suponer un denominador común en casi todos los productos analizados en nuestra comparativa, se puede descargar fácil, rápida y gratuitamente desde *www.microsoft.com/windows/netmeeting/download/*.

Cualquiera que esté pensando en adquirir uno de estos *kits* puede adelantar experiencias bajándose este software, ya que su funcionamiento no requiere tener implantados los periféricos. Podrá recibir tanto vídeo como sonido, al tiempo que comunicarse con los amigos escribiendo como si de un chat se tratase.

Genius	Kodak	LG	Logitech	VCON
VideoCAM	EZ 200	DVC Kit LPC-UC35	Quick CamPro 3000	Vigo
8.534 / 51,29	23.289 / 139,36	11.356 / 68,25	16.900 / 101,57	264.553 / 1.590
www.geniusnet.com.tw	www.kodak.es	www.lgeus.com	www.logitech.com	www.vcon.es
U M D	UMD	LG	Logitech	Vcon
902 128 256	91 594 18 09	902 102 530	91 671 14 50	91 444 09 00
CMOS	CCD	CCD	CCD	CCD
Netmeeting, Video Live Mail, Real Player G2 y Real Reproducer G2	Netmeeting, Arcsoft Video y Arcsoft Photo Impressions	Netmeeting, Album/Editor LG ArtShot 1.0, Presto! y VideoWorks 4.1	Software Logitech VideoWave III, PhotoWave III	Netmeeting, MeetingPoint y software de edición
640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480
30	30	30	30	30
USB	USB	USB	USB	USB
No	No	No	No	Sí
Sí	No	No	Sí	Sí
No	No	No	Sí	No
No	Sí	No	No	No
4,4	4,4	4,4	4,8	5
3,1	3	3	3,3	1,9
7,5	7,4	7,4	8,1	6,9

El uso de las videocámaras

Llega el momento de ver en qué consisten estos dispositivos capaces de captar imágenes para que nuestro módem pueda transmitirlas. Con un poco de paciencia, y destreza con el destornillador, nos aventuramos al despiece de una de estas cámaras. En ella identificamos tres partes bien diferenciadas: el sensor, la lente y la electrónica de comunicaciones. Las características principales de cualquier modelo subyacen del primero de los componentes citados, encargado de traducir las imágenes en información legible por el ordenador. En este punto existe dos variantes, que son las que dividen el mercado de estos dispositivos en dos grandes grupos: las cámaras CCD (*Charge Coupled Device*) y las CMOS (*Complementary Metal-Oxide Semiconductor*).



Si contamos con un PC, podemos practicar la videoconferencia con una inversión no superior a las 5.000 pesetas.

Ambos elementos tienen el cometido de realizar un proceso denominado de fotoconversión, que consiste en asignar diferentes niveles eléctricos a las distintas tonalidades capturadas. Una matriz de células fotosensibles, convenientemente dispuesta, es capaz de dividir, recoger y conformar toda una secuencia de datos que se correspondan con la imagen captada. La diferencia fundamental entre ambos radica en su proceso de fabricación. Si bien es cierto que la más novedosa es la CMOS, que nació en los laboratorios de la NASA en su intento de producir imágenes de alta calidad, todavía no consigue dar las prestaciones ofrecidas por la veterana CCD, aunque aún hay muchas esperanzas depositadas sobre ella. Su gran baza es el bajo coste de su producción, puesto que las fábricas de componentes electrónicos están preparadas para producir estos sensores sin la necesidad de variar la maquinaria empleada.

A la hora de probar

En nuestra comparativa distinguiremos entre dos gamas de *webcams*, las eficientes y «caras» CCD, y las modestas y baratas CMOS. En las siguientes páginas encontramos productos de ambas categorías, aclarando que, a la hora de realizar la valoración relativa entre coste/prestaciones, este aspecto estuvo presente en todo momento. Asimismo, teniendo en cuenta que las características técnicas son muy similares en los distintos modelos, hemos percibido que el valor fundamental que los diferencia, a parte de la mencionada naturaleza del sensor, se encuentra escondido en forma de programas dentro de los CD que los acompañan.

Las experiencias derivadas del «trasteo» con tantas cámaras recoge una serie de denominadores comunes resumidos en su fácil instalación y sencillo manejo. En la gran mayoría de los productos, echamos en falta la existencia de un micrófono, un dispositivo imprescindible y que, a diferencia de los auriculares o altavoces, no suele venir con el PC.

Los requisitos y procesos necesarios para realizar cualquier tipo de conferencia no son demasiado exigentes. Tan sólo tenemos que contar con un PC que incorpore una tarjeta de sonido, un módem de 56 Kbps, unos auriculares o altavoces, un micrófono y una *webcam*. La práctica totalidad de las cámaras que se comercializan tienen como interfaz con el ordenador una conexión USB (mientras que hace un año algunos modelos requerían la asistencia de una tarjeta capturadora de vídeo), de manera que, en lo relativo a su instalación, se puede considerar como simple. Instalamos los controladores, enchufamos y a funcionar.

Tras implantar alguna utilidad como Netmeeting, juegos... que vengan con el *pack*, para empezar a conocer a alguien, o citarnos en el ciberespacio, lanzaremos el famoso programa de Microsoft, cuyo acceso directo encontraremos en el propio escritorio. Nos dirigiremos a *Herramientas/Opciones* y escribiremos nuestros datos: nombre, apellidos, etc. En último lugar detallaremos un servidor de directorio, que no es más que un servidor capaz de centralizar las conexiones con otros usuarios.

Para buscar o encontrarse con alguien, pulsaremos sobre el icono que representa un libro abierto; y, cuando se abra una nueva ventana, haremos doble clic sobre la persona en la que estemos interesada. Asimismo, en cualquier momento, será posible recibir la llamada de cualquier usuario que esté conectado.

Para que os sirva de guía, os mostramos una serie de servidores ILS, (*Internet Location Service*), donde encontraréis usuarios de videoconferencia de habla hispana. No obstante, podéis hallar más tecleando «servidores ils» en cualquier buscador. Los de habla hipana más conocidos son: *ils.wanadoo.es*, *ils.jet.es*, *ils.dipualba.es*, *ils.ctv.es*, *ils.demasiado.com*, *ils.terra.es*, *ils.dimasoft.es*, *ils.telepolis.com*, *ils.dilhard.com.ar*, *ils.copetel.com.ar*, *netmeeting.entelchile.net*, y *netmeeting.net.co*.

Llega el momento de analizar con detalle cada una de las soluciones. Si estáis pensando en adquirir uno de estos dispositivos, debéis elegir bien la solución que mejor se adapte a vuestras particulares exigencias. Os recomendamos ojear el último de los productos analizados, el teléfono de videoconferencia, que, aunque no entra en el juego de la filosofía *webcam,* constituye lo que puede llegar a ser la solución de telefonía fija del futuro.



Aspecto de un sensor tipo CMOS.

Los elementos que componen una de estas cámaras son la carcasa, la lente, el sensor y la electrónica de comunicación con el ordenador.

Polycom View Station FX, para profesionales

En el ámbito de las altas esferas profesionales es muy común doblegarse y emprender pesados viajes que solventen problemas de entendimiento. Los billetes de avión, y sus correspondientes gastos añadidos de hoteles, dietas, etc., suponen altos costes que, en muchos casos, pueden eliminarse.

Las soluciones son múltiples, y la videoconferencia es, posiblemente, la más efectiva. Una pequeña inversión, en comparación con los gastos que acarrean los desplazamientos, puede ser rentable a corto plazo.

En el número de julio/agosto de 2001 ya analizamos una solución profesional de videoconferencia, la Sony Contact 1.600. No obstante, durante el SIMO, tuvimos oportunidad de acercarnos a otra de estas soluciones, la Polycom View Station FX. Como diferencia fundamental con los sistemas domésticos, este aparato no necesita la asistencia de un ordenador. Se conecta directamente a la línea telefónica (incorpora un enlace RDSI y otro para Ethernet) y se enchufa de manera directa a la entrada de un televisor. Su configuración se realiza de manera muy sencilla mediante el mando a distancia y, entre sus opciones, se encuentran los seguimientos de la cámara robotizada mediante sonido o movimiento. Se distribuye en España a través de Smart Telecom. (*www.smart-tele.com*) y tiene un precio aproximado, dependiendo de su configuración, de 3 millones de pesetas (18.030,36 euros).

La fotografía renace en la Red

Instantáneas virtuales para dar la vuelta al mundo

Uno de los principales atractivos de Internet es la combinación de imágenes, estáticas y animadas, y textos para formar un nuevo lenguaje de comunicación. La tecnología ha proporcionado a la fotografía una oportunidad inmejorable para demostrar que esta técnica de poco más de un siglo de antigüedad tiene todavía mucho que aportar.

Virginia Toledo Pérez

El siglo XX es sin duda el siglo de las dos dimensiones. Los medios audiovisuales y los medios impresos han provocado que pasemos más horas del día contemplando la realidad a través de una pantalla que observando el mundo al natural. Los turistas se sienten desprotegidos si no se hacen acompañar a todas partes por su cámara digital para congelar cada instante. En suma, la imagen se ha convertido en un referente imprescindible en nuestra vida diaria.



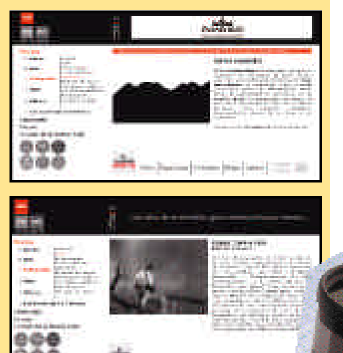
Internet, en combinación con los nuevos dispositivos digitales, ha venido a reforzar esta idea al permitir una nueva interpretación de la fotografía. Publicar una imagen en Internet es más barato que en papel y conserva la misma calidad, se puede transmitir y comunicar con facilidad y con los programas de retoque fotográfico se puede transformar la peor instantánea en una obra de arte.

En la Red se pueden encontrar páginas de cualquier cosa, y no podían faltar por tanto los portales y revistas dedicados a la fotografía. Desde las técnicas más clásicas, como el revelado en blanco y negro y el uso de filtros en cámaras réflex, hasta los más innovadores métodos de manipulación de la fotografía digital tienen un hueco en Internet.

Los certámenes y exposiciones más prestigiosos han abierto sus oficinas virtuales, acercando a los internautas sus actividades, pero también introduciendo nuevas categorías referidas a fotografía digital. Ejemplo de ello son algunas de las webs que aquí mencionamos, como la perteneciente al World Press Photo o al famoso Photoespaña.

www.notodo.com

[Castellano]

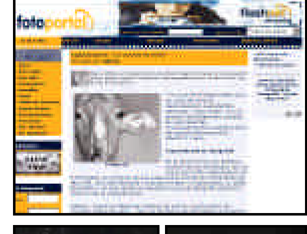


■ **Notodo.com** Desde que aparecieran los primeros procesos fotográficos allá por 1839, la fotografía ha avanzado a pasos agigantados hasta ocupar un lugar incontestable entre otras artes (pintura, escultura, arquitectura) con varios siglos a sus espaldas. De ahí que sea referente obligado de las revistas culturales que proliferan en la Web. Notodo.com es una de ellas. Por sus páginas desfilan las exposiciones imprescindibles, los perfiles de los fotógrafos más relevantes de la historia de la fotografía y todo tipo de críticas, concursos y páginas relacionadas, como el fotoperiodismo benéfico de Photographicsocialvision.org o el festival fotográfico PhotoEspaña. Entre sus secciones se cuentan los «Tops», el «Personaje», la «Cita del mes», «Calentito», «El grano de arena», «Direcciones golosas», «Los cien magníficos», «A la hoguera» y «Un clic una foto».

www.fotoportal.com

[Castellano]

■ **Fotoportal** es una iniciativa del Grupo Flashnet, empresa especializada en temas fotográficos a través de Internet. Su objetivo es buscar la información más actualizada sobre novedades de productos, trabajos fotográficos, exposiciones, concursos, etc. Aunque algunas secciones todavía no se han llenado de contenido, merecen la pena algunos de los apartados de este portal vertical. En «Aula taller» se descubren trucos para fotografiar el paisaje otoñal, conseguir fotografías de *look* añejo o aprovechar al máximo las posibilidades de un buen *zoom* Tampoco falta la sección dedicada a «Galería Virtual» con los trabajos de los grandes artistas y de aquellos que comienzan a dar sus primeros pasos. Muy útil el enlace dedicado al mundo digital, donde se hace un repaso de las mejores cámaras del mercado.







www.difo.alcala.es/curso

[Castellano]

■ **Curso de Fotografía de Luis Monje**. Este curso básico de fotografía se imparte desde el Gabinete de Dibujo y Fotografía Científica, un Centro de Apoyo a la Investigación de la Universidad de Alcalá de Henares. Un breve repaso de la historia de la fotografía sorprende al internauta con los orígenes de la misma, que se remontan a la China de hace 25 siglos o al Leonardo Da Vinci del Renacimiento. También se enseñan los rudimentos del comportamiento de la luz, cómo funciona una cámara fotográfica o los secretos del revelado paso a paso. Es recomendable visitar además el apartado dedicado a bibliografía, donde se reúnen los principales manuales y obras de referencia del arte fotográfico.



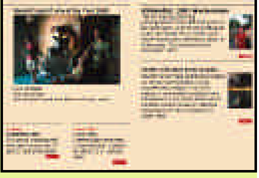


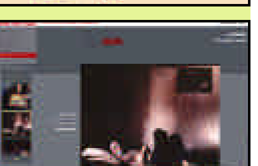


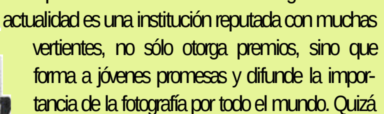
www.worldpressphoto.com

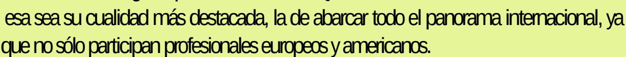
[Inglés]

■ **World Press Photo**. El fotoperiodismo es otra de las variantes fotográficas que más fama ha adquirido, sobre todo desde la segunda mitad del siglo XX, con la generalización de la imagen en los *mass media*. La actualidad se mueve a golpe de instantáneas impactantes y el World Press Photo selecciona cada año aquella que hará historia. Es un referente obligado de todo reportero fotográfico que se precie; y es considerado por muchos el Pulitzer de la fotografía. En la actualidad es una institución reputada con muchas vertientes, no sólo otorga premios, sino que forma a jóvenes promesas y difunde la importancia de la fotografía por todo el mundo. Quizá esa sea su cualidad más destacada, la de abarcar todo el panorama internacional, ya que no sólo participan profesionales europeos y americanos.





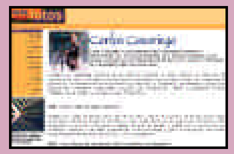




www.masquefotos.com

[Castellano]

■ **Masquefotos**. Este portal dedicado a la fotografía representa una buena opción para aprender los secretos de la creación de imágenes. Por un lado ofrece una cuidada selección de todo lo que acontece en el panorama actual del sector: lanzamientos, resultados económicos de las principales empresas, etc. También aquí los autodidactas encontrarán cursos de todo tipo (retrato de desnudos, blanco y negro, etc.) para completar sus conocimientos y podrán conocer los trucos de los maestros a través de ellos mismos, en la sección de entrevistas. Por último, destaca su selección de productos y la sección «A Examen», donde se exponen las muestras de los resultados que dan distintas cámaras y carretes en distintas condiciones de iluminación.

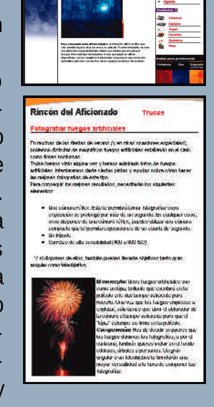




www.kodak.es/ES/es/consumer/rincon/6010.shtml

[Castellano]

■ **El rincón del aficionado** . Este enlace no es publicidad. Es digna de mención la página de Kodak por esta sección en la que se pone a disposición de los internautas (sean o no clientes de Kodak) los conocimientos necesarios para convertir las fotografías domésticas en pequeñas obras de arte. Para ello se proporcionan trucos prácticos, como los resultados tras el empleo de filtros, formas de fotografiar fuegos artificiales o conservar adecuadamente los álbumes fotográficos. Esta es también una buena página para aprender los principios de la fotografía digital o el funcionamiento de los sistemas y dispositivos de sobremesa (procesado, almacenamiento y transmisión de la imagen).



http://flood.nhm.ac.uk/cgi-bin/wildwin/2001/index.html

[Inglés]

■ **BG Wilflife photographer of the year**. Además de la fotografía artística y el fotoperiodismo, las dos modalidades fotográficas más conocidas, hay otras temáticas no tan populares pero también apasionantes. Entre ellas se cuenta la fotografía natural, a la que pertenece esta página. El premio al mejor fotógrafo de «vida salvaje» fue organizado por primera vez en los años 60 por la BBC y ha continuado hasta nuestros días, seleccionando las mejores fotografías del mundo natural. Aquí se concentran las imágenes de los animales más impresionantes, los paisajes más sorprendentes.





www.superfoto.net

[Castellano]

■ **Superfoto**. Nacido de la revista en papel, este *website* recoge todo el universo fotográfico en sus artículos. La variedad de sus secciones hacen de esta página una de las más completas y útiles de las mencionadas hasta ahora. Todos los tipos de cámara (APS Compactas, APS Réflex, Compactas Digitales, Formato Medio, Réflex, Telemétricas) y sus accesorios (fotómetros, flashes, tipos de papel...) se pueden encontrar en sus páginas. Tampoco descuidan la formación del ciberlector con su sección «Mejora tu técnica» y, cuando el internauta tenga un interés concreto, podrá recurrir al enlace «Temas prácticos», donde se podrá estudiar el retrato, niños, foto creativa, naturaleza, paisajes, entre otros temas. Otras secciones interesantes son la «Galería», «Directorio», «Concursos» y «Agenda». Disponen asimismo de tienda virtual y foros en los que el usuario puede ser también partícipe.







www.nuevafotografia.com

[Castellano]

■ **Nueva Fotografía**. Como su nombre indica, esta revista virtual recoge todas las novedades relacionadas con la fotografía digital. En ella encontraremos los lanzamientos de las últimas cámaras digitales y pruebas de las mismas, así como el software, las impresoras y los escáneres que sirven de complemento a esta nueva forma de crear imagen. El internauta podrá encontrar la cámara que más le interese gracias a la categorización de las mismas por criterios de marca, precio tipo y los dispositivos que están por venir.





La fotografía renace en la Red

Instantáneas virtuales para dar la vuelta al mundo

Uno de los principales atractivos de Internet es la combinación de imágenes, estáticas y animadas, y textos para formar un nuevo lenguaje de comunicación. La tecnología ha proporcionado a la fotografía una oportunidad inmejorable para demostrar que esta técnica de poco más de un siglo de antigüedad tiene todavía mucho que aportar.

Virginia Toledo Pérez

El siglo XX es sin duda el siglo de las dos dimensiones. Los medios audiovisuales y los medios impresos han provocado que pasemos más horas del día contemplando la realidad a través de una pantalla que observando el mundo al natural. Los turistas se sienten desprotegidos si no se hacen acompañar a todas partes por su cámara digital para congelar cada instante. En suma, la imagen se ha convertido en un referente imprescindible en nuestra vida diaria.



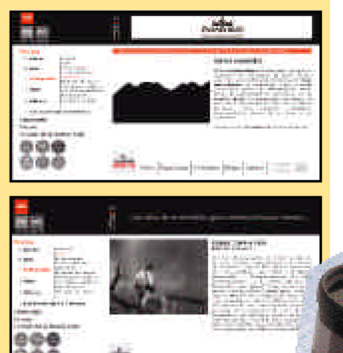
Internet, en combinación con los nuevos dispositivos digitales, ha venido a reforzar esta idea al permitir una nueva interpretación de la fotografía. Publicar una imagen en Internet es más barato que en papel y conserva la misma calidad, se puede transmitir y comunicar con facilidad y con los programas de retoque fotográfico se puede transformar la peor instantánea en una obra de arte.

En la Red se pueden encontrar páginas de cualquier cosa, y no podían faltar por tanto los portales y revistas dedicados a la fotografía. Desde las técnicas más clásicas, como el revelado en blanco y negro y el uso de filtros en cámaras réflex, hasta los más innovadores métodos de manipulación de la fotografía digital tienen un hueco en Internet.

Los certámenes y exposiciones más prestigiosos han abierto sus oficinas virtuales, acercando a los internautas sus actividades, pero también introduciendo nuevas categorías referidas a fotografía digital. Ejemplo de ello son algunas de las webs que aquí mencionamos, como la perteneciente al World Press Photo o al famoso Photoespaña.

www.notodo.com

[Castellano]

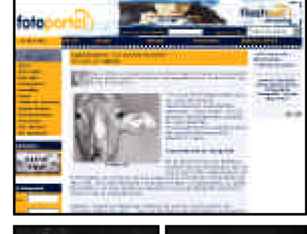


■ **Notodo.com** Desde que aparecieran los primeros procesos fotográficos allá por 1839, la fotografía ha avanzado a pasos agigantados hasta ocupar un lugar incontestable entre otras artes (pintura, escultura, arquitectura) con varios siglos a sus espaldas. De ahí que sea referente obligado de las revistas culturales que proliferan en la Web. Notodo.com es una de ellas. Por sus páginas desfilan las exposiciones imprescindibles, los perfiles de los fotógrafos más relevantes de la historia de la fotografía y todo tipo de críticas, concursos y páginas relacionadas, como el fotoperiodismo benéfico de Photographicsocialvision.org o el festival fotográfico PhotoEspaña. Entre sus secciones se cuentan los «Tops», el «Personaje», la «Cita del mes», «Calentito», «El grano de arena», «Direcciones golosas», «Los cien magníficos», «A la hoguera» y «Un clic una foto».

www.fotoportal.com

[Castellano]

■ **Fotoportal** es una iniciativa del Grupo Flashnet, empresa especializada en temas fotográficos a través de Internet. Su objetivo es buscar la información más actualizada sobre novedades de productos, trabajos fotográficos, exposiciones, concursos, etc. Aunque algunas secciones todavía no se han llenado de contenido, merecen la pena algunos de los apartados de este portal vertical. En «Aula taller» se descubren trucos para fotografiar el paisaje otoñal, conseguir fotografías de *look* añejo o aprovechar al máximo las posibilidades de un buen *zoom*. Tampoco falta la sección dedicada a «Galería Virtual» con los trabajos de los grandes artistas y de aquellos que comienzan a dar sus primeros pasos. Muy útil el enlace dedicado al mundo digital, donde se hace un repaso de las mejores cámaras del mercado.







www.difo.alcala.es/curso

[Castellano]

■ **Curso de Fotografía de Luis Monje**. Este curso básico de fotografía se imparte desde el Gabinete de Dibujo y Fotografía Científica, un Centro de Apoyo a la Investigación de la Universidad de Alcalá de Henares. Un breve repaso de la historia de la fotografía sorprende al internauta con los orígenes de la misma, que se remontan a la China de hace 25 siglos o al Leonardo Da Vinci del Renacimiento. También se enseñan los rudimentos del comportamiento de la luz, cómo funciona una cámara fotográfica o los secretos del revelado paso a paso. Es recomendable visitar además el apartado dedicado a bibliografía, donde se reúnen los principales manuales y obras de referencia del arte fotográfico.



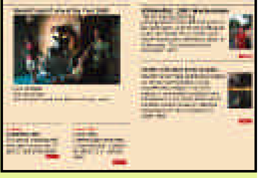


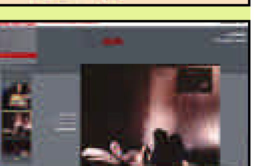


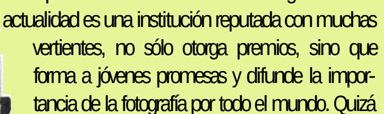
www.worldpressphoto.com

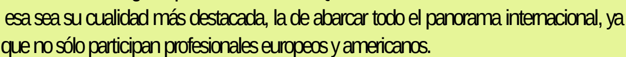
[Inglés]

■ **World Press Photo**. El fotoperiodismo es otra de las variantes fotográficas que más fama ha adquirido, sobre todo desde la segunda mitad del siglo XX, con la generalización de la imagen en los *mass media*. La actualidad se mueve a golpe de instantáneas impactantes y el World Press Photo selecciona cada año aquella que hará historia. Es un referente obligado de todo reportero fotográfico que se precie; y es considerado por muchos el Pulitzer de la fotografía. En la actualidad es una institución reputada con muchas vertientes, no sólo otorga premios, sino que forma a jóvenes promesas y difunde la importancia de la fotografía por todo el mundo. Quizá esa sea su cualidad más destacada, la de abarcar todo el panorama internacional, ya que no sólo participan profesionales europeos y americanos.





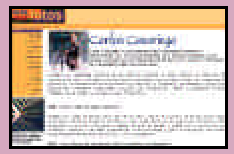




www.masquefotos.com

[Castellano]

■ **Masquefotos**. Este portal dedicado a la fotografía representa una buena opción para aprender los secretos de la creación de imágenes. Por un lado ofrece una cuidada selección de todo lo que acontece en el panorama actual del sector: lanzamientos, resultados económicos de las principales empresas, etc. También aquí los autodidactas encontrarán cursos de todo tipo (retrato de desnudos, blanco y negro, etc.) para completar sus conocimientos y podrán conocer los trucos de los maestros a través de ellos mismos, en la sección de entrevistas. Por último, destaca su selección de productos y la sección «A Examen», donde se exponen las muestras de los resultados que dan distintas cámaras y carretes en distintas condiciones de iluminación.

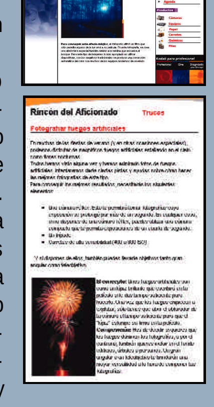




www.kodak.es/ES/es/consumer/rincon/6010.shtml

[Castellano]

■ **El rincón del aficionado** . Este enlace no es publicidad. Es digna de mención la página de Kodak por esta sección en la que se pone a disposición de los internautas (sean o no clientes de Kodak) los conocimientos necesarios para convertir las fotografías domésticas en pequeñas obras de arte. Para ello se proporcionan trucos prácticos, como los resultados tras el empleo de filtros, formas de fotografiar fuegos artificiales o conservar adecuadamente los álbumes fotográficos. Esta es también una buena página para aprender los principios de la fotografía digital o el funcionamiento de los sistemas y dispositivos de sobremesa (procesado, almacenamiento y transmisión de la imagen).



http://flood.nhm.ac.uk/cgi-bin/wildwin/2001/index.html

[Inglés]

■ **BG Wilflife photographer of the year**. Además de la fotografía artística y el fotoperiodismo, las dos modalidades fotográficas más conocidas, hay otras temáticas no tan populares pero también apasionantes. Entre ellas se cuenta la fotografía natural, a la que pertenece esta página. El premio al mejor fotógrafo de «vida salvaje» fue organizado por primera vez en los años 60 por la BBC y ha continuado hasta nuestros días, seleccionando las mejores fotografías del mundo natural. Aquí se concentran las imágenes de los animales más impresionantes, los paisajes más sorprendentes.





www.superfoto.net

[Castellano]

■ **Superfoto**. Nacido de la revista en papel, este *website* recoge todo el universo fotográfico en sus artículos. La variedad de sus secciones hacen de esta página una de las más completas y útiles de las mencionadas hasta ahora. Todos los tipos de cámara (APS Compactas, APS Réflex, Compactas Digitales, Formato Medio, Réflex, Telemétricas) y sus accesorios (fotómetros, flashes, tipos de papel...) se pueden encontrar en sus páginas. Tampoco descuidan la formación del ciberlector con su sección «Mejora tu técnica» y, cuando el internauta tenga un interés concreto, podrá recurrir al enlace «Temas prácticos», donde se podrá estudiar el retrato, niños, foto creativa, naturaleza, paisajes, entre otros temas. Otras secciones interesantes son la «Galería», «Directorio», «Concursos» y «Agenda». Disponen asimismo de tienda virtual y foros en los que el usuario puede ser también partícipe.







www.nuevafotografia.com

[Castellano]

■ **Nueva Fotografía**. Como su nombre indica, esta revista virtual recoge todas las novedades relacionadas con la fotografía digital. En ella encontraremos los lanzamientos de las últimas cámaras digitales y pruebas de las mismas, así como el software, las impresoras y los escáneres que sirven de complemento a esta nueva forma de crear imagen. El internauta podrá encontrar la cámara que más le interese gracias a la categorización de las mismas por criterios de marca, precio tipo y los dispositivos que están por venir.





Motion Media mm220



Este tipo de soluciones pueden dar una pista sobre el futuro de las comunicaciones telefónicas fijas, permitiendo realizar videoconferencia con una «calidad» de 30 *frames*.

No hace falta ser muy avispado para darse cuenta de que este teléfono se escapa de lo común. Su pantalla LCD de 5 pulgadas capta la atención desde el primer vistazo. Nada más desempaquetarlo, buscamos las conexiones que ofrecía tan curioso artilugio: un puerto RS-232 (COM) y cuatro BNC hacían presencia en su parte posterior, y el enchufe para realizar el enlace con la línea telefónica tenía forma de RJ-45. Con esta última pista, lo siguiente fue buscar rápidamente una línea digital RDSI para proceder a realizar las pruebas.

Una vez instalado, emprendimos la configuración de los parámetros requeridos para su correcto funcionamiento. Nos pusimos a navegar por su completo menú OSD, llamándonos poderosamente la atención la posibilidad de introducir dos números de identificación telefónica. Los terminales digitales de estas características son algo «tontos», ya que necesitan saber su numeración para darse por aludidos y sonar cuando se les está haciendo una llamada. Además, para su funcionamiento, se introducen dos cifras, ya que se requieren dos canales de datos.

Después de zascandilear por sus múltiples opciones de configuración, que engloban aspectos como el contestador automático, calidad de vídeo a enviar, y un largo etcétera, hicimos nuestra primera llamada. El aparato capta las imágenes mediante una pequeña cámara CCD con cabezal móvil y enfoque manual, recoge el sonido por el auricular, comprime los datos y los transmite. Esto requiere complicados procesos que se traducen en un retardo perceptible.

Satisfechos con la operación, procedimos a buscar las utilidades que escondían su alta conectividad. El puerto de comunicaciones COM permite su enlace a un ordenador, de manera que el propio teléfono se pueda utilizar como todo un adaptador de terminal digital (equivalente al módem en las líneas analógicas).

Por otra parte, es posible conectar entradas de otro micrófono (Audio In), cámara o retroproyector (Video In) y, lo que nos pareció mas interesante, es posible sacar el vídeo y el audio por un televisor convencional con entrada de Euroconector.

mm 25	
Precio: 339.700 pesetas (2.041,64 euros)	
Fabricante: Motion Media	
Distribuidor: Hot Line Iberia. Tfn: 902 118 350	
Web: www.motionmedia.co.uk	
Valoración	5,2
Precio	2,8
GLOBAL	8

Partic

Esta sección pretende servir de ayuda rápida para la localización y promoción de direcciones web. Si deseas que tu sitio Web aparezca en esta agenda, envíanos su dirección y características mediante correo electrónico agenweb.pca@bpe.es. PC ACTUAL se reserva el derecho de hacer una previa selección para su publicación.

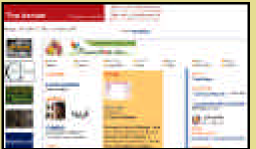
Direcciones de interés

La guía más útil y rápida de todas las curiosidades de la Web

Todas las miradas están puestas en los países islámicos, no sólo por el conflicto bélico, sino también por la difusión de su producción cultural, como es el caso del cine iraní. Por otro lado, las aficiones más variopintas tienen un lugar en la web, como alpinismo y *trekking* o las polémicas corridas de toros. Para terminar, incluimos divertidas páginas de salvapantallas para proporcionar un look fresco a la pantalla.

Irán

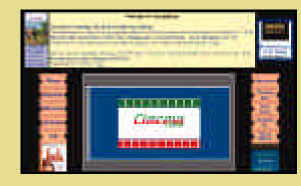
www.persianenglish.com/
Una página para aquellos que quieran aprender algunas frases y expresiones del idioma persa. Traducciones literales de expresiones coloquiales del país y su significado en nuestra cultura.



www.iranian.com
Portal de noticias y recursos referentes al país iraní. Testimonios de los habitantes de este país distribuidos por todo el mundo. Es muy curiosa la sección de Sátira (en inglés, por supuesto), en que se contempla con humor el conflicto entre Estados Unidos y Afganistán.

www.sanibrite.on.ca/iran/Iran.html
La historia y la cultura y carácter de las gentes de este país se recoge en esta página, en la que se tratan tanto religión y política como algunos pequeños detalles, como la historia antigua persa o la expresión pictórica más conocida: la miniatura persa.

www.cinemairan.com/
La producción cinematográfica iraní ha traspasado sus fronteras en los últimos tiempos con películas que, además de recibir galardones reconocidos internacionalmente, han llegado a nuestras pantallas con éxito de público.



Toros

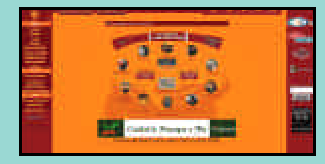
www.portaltaurino.com
Un completo portal vertical especializado en la fiesta nacional. No podía faltar entre sus secciones una dedicada a las últimas noticias de la actualidad taurina, que completa otras, como la destinada a biografías de las figuras del toreo o un recorrido por las plazas de toros más importantes.

www.toreros.net
Una dirección muy interesante si lo que se desea es aprender la técnica del toreo, ya que se incluye un diccionario taurino, dos secciones dedicadas al toro de lidia y al caballo y otras secciones acerca de la cultura y la gastronomía de este mundo.



www.toros.com
Un directorio con páginas de interés relacionadas con el mundo del toro. También dispone de buscador y secciones como Agenda de actos o un apéndice exclusivamente dedicado a la Feria de San Isidro.

www.mundotoro.com/
Todas las partes implicadas del mundo del toreo están en esta página: ganaderías, peñas de aficionados, empresarios...



Las direcciones más útiles

[Informática]
www.pc-actual.com
PC ACTUAL.COM
www.acer.com
www.adobe.com
www.amd.com
www.apple.es
www.autodesk.com
www.boeder.es
www.brother.es
www.bull.com
www.canon.es
www.cioce.es
www.cisco.com
www.3com.es
www.3dfx.com
www.cognos.com
www.comelta.es
www.compaq.com/
www.corel.es
www.creativelabs.com
www.databecker.com
www.dell.com
www.diamondmm.com
www.pccity.es
www.epson.es
www.es.bol.com
www.exycon.com
www.flamagas.es
www.fujitsu.es
www.gateway.com
www.hp.es
www.hitachi.com
www.ibm.com
www.intel.com.es
www.iomega-europe.com
www.jump.es
www.kodak.com
www.konica.es
www.lexmark.es
www.lg.com
www.logitech.com
www.lotus.es
www.maxtor.com
www.microsoft.com
www.mitsubishi.com
www.nai.com
www.nec.com
www.nikon.com
www.nokia.com
www.novell.com
www.oracle.com
www.oki.es
www.packardbelleurope.com
www.pandasoftware.es
www.philips.com
www.polaroid.es
www.samsung.es
www.seagate.com
www.sgi.com
www.sgo.es
www.siemens.es
www.sony.es
www.storagetek.com
www.sun.com
www.suvil.com
www.symantec.com
www.tally.it
www.teknoland.es
www.tektronix.com
www.toshiba.es
www.touchstonesoftware.com
www.trust.com
www.umd.es
www.unisys.com
www.viewsonic.com
www.wsc.es
www.xerox.es

[Portales/Buscadores]
www.eresmas.com
www.arrakis.com
www.canal21.com
www.ciudadfutura.com
www.commm.com
www.excite.es
www.forodirectivos.com
www.guay.com
www.hispavista.es
www.inicia.es
www.inicio.net
www.karlosnet.com
www.lacompu.com
www.lanetro.com
www.ludics.com
www.lycos.es
www.msdn.microsoft.es
www.msn.es
www.mujerweb.com
www.navegalia.com
www.netgocio.com
www.ozu.es
www.piensaenpalm.com
www.pobladores.com
www.portalatino.com
www.mipcdebolsillo.com
www.starmedia.es
www.telepolis.com
www.temalia.com
www.terra.es
www.tiscali.es
www.tuciudad.com
www.wanadoo.es

Montaña

http://freehost18.websamba.com/rutas/
Esta web reúne las rutas de muchas de las organizaciones volcadas en el monte que hay en nuestro país. Se puede encontrar un trayecto en cada rincón de España y se detallan los niveles, desde principiante hasta avanzado. También se detalla la meteorología y otros enlaces de interés.

www.montanasdelmundo.cjb.net/
Esta compañía especializada en rutas por la alta montaña ofrece destinos a los que sólo es posible llegar a pie. No sólo montañismo, también trekking, raquetas, senderos verticales, senderos de hielo...

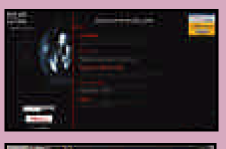
www.nortetrekking.com/
Para aquellos que prefieren mantenerse alejados del turismo masivo, esta es una opción muy atractiva. Federico Norte es el encargado de esta pequeña empresa (formada por él mismo), que organiza expediciones por toda la zona alpina. Senderismo, Trekking... en lugares a los que sólo se puede llegar en cuatro por cuatro.

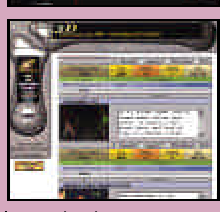
www.transpirenaica.com/
Recorrido por la cordillera pirenaica. Es una travesía a pie (con vehículo de apoyo, todoterreno, furgoneta o minibus), a lo largo de la cordillera de los Pirineos.

Salvapantallas

www.garfield.com/fandg/screensaver/
Salvapantallas de uno de los gatos más populares de la historia. Garfield dejará sus huellas por donde quiera que pase, incluso sobre la pantalla de tu monitor. Hay imágenes para formatos de 13-15 y 17-19 pulgadas.

www.galeon.com/salvapantallas/
Página a prueba de usuarios inconstantes. Posee tal variedad de salvapantallas, que es muy difícil llegar a aburrirse. Están clasificados según su temática: dibujos animados, arte, cine, naturaleza, deportes, automóviles, etc.





www.salvamania.com/
Los salvapantallas más irreverentes y graciosos están en esta web que permite al internauta configurar el suyo propio.

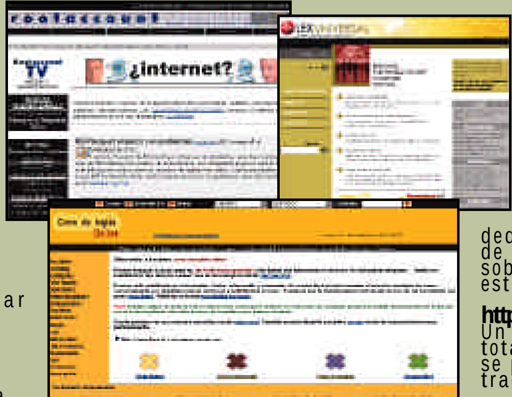
www.3dscreensaver.com/
Imágenes en 3D para amenizar la pantalla del ordenador. Las temáticas más variopintas se dan cita en esta página, con ideas ingenuas y sorprendentes diseños.

http://screensavers.tierranet.com/justsavers/
En esta página, el genial Miguel Angel comparte su espacio con los simpáticos monstruos de Shrek.

Miscelánea

www.rootaccount.net/index.shtml
Site dedicado a servicios de seguridad informática, soft y hard relacionado, asimismo, aportan noticias y una lista de correo con información sobre alertas en aplicaciones, sistemas operativos y noticias de seguridad y sistemas en general.

www.anunciosenweb.com/
Este portal facilita a las empresas de la Comunidad de Zaragoza un lugar donde insertar sus anuncios por palabras. También es un directorio útil para aquellos usuarios que quieran localizar algo en esta región. Además, pone a disposición de los internautas la cartelera de cine y otros servicios de interés.



www.lexuniversal.com
Este proyecto pretende convertirse en la primera comunidad legal, mundial y real, que utiliza Internet como herramienta clave para lograr que sus miembros puedan comunicarse y colaborar entre sí. LexUniversal es un proyecto independiente y abierto a todas las firmas legales del mundo.

www.restaurodellarte.com/
Restauro del arte es una empresa dedicada a la restauración y recuperación de obras de arte pictórico realizadas sobre cualquier soporte (lienzo, madera, estuco, fresco, metal, etc.).

http://www.ciudadfutura.com/ingles/
Un didáctico curso de inglés *on-line* totalmente gratuito. Junto a las lecciones se pueden realizar ejercicios, de traducción, de gramática y *listening*.

Las direcciones más útiles

www.ya.com
www.yahoo.es
www.yupi.com

Compras
www.alcoste.com
www.amazon.com
www.beautymerchant.com
www.es.bol.com
www.submarino.com
www.ebay.com
www.elgratuito.com
www.escaparate.com
www.intershop.com
www.myalert.com
www.netjuice.es
www.tiendas.com
www.theshopnetwork.com
www.viaplus.es

[Operadoras telefónicas]
www.airtel.es
www.bt.es
www.jazztel.es
www.alo.es
www.moviline.com
www.movistar.tsm.es
www.ono.es
www.retevision.es
www.sinpletel.com
www.supercable.es
www.telefonica.es
www.uni2.es

[Transporte]
www.aeromexico.com
www.airfrance.es
www.alsa.es
www.dgt.es
www.jal-europe.com
www.iberia.es
www.lufthansa.es
www.metromadrid.es
www.renfe.es
www.spanair.com/es
www.swissair.es

[Periódicos]
www.abc.es
www.diario-vasco.com
www.ecg.ozone.es
El correo Gallego
www.elcorreodigital.com/portada
www.elmundo.es
www.elpais.es
www.elperiodico.es
www.estrelladigital.es
www.expansiondirecto.com
Diario Expansión
www.larazon.es
marca.recoletos.es
www.sendanet.es/heraldo
El Heraldo de Aragón
www.vanguardia.es
www.ibrujula.com
www.guiadelocio.com

Televisiones
www.antena3tv.es
www.cnnespañol.com
www.cplus.es
www.csatelite.es
www.telecinco.es
www.rtve.es/tve/index.htm
www.viadigital.com

Entidades financieras
www.banesto.com
www.bbva.es
www.bbk.es
www.uno-e.com
www.bsch.es
www.cajamadrid.es
www.deutsche-bank.es
hidra.ceca.es
Confederación Española de Cajas de Ahorro
www.patagon.es
www.lacaixa.es

[Universidad/Cultura]
www.bne.es
Biblioteca Nacional
www.cef.es
Centro de estudios financieros
www.guggenheim-bilbao.es
www.mec.es/csd
Consejo Superior de deportes
www.uam.es
Universidad Autónoma de Madrid
www.ucm.es
Universidad Complutense de Madrid
www.uned.es
www.upc.es
Universidad

Últimas tendencias

Cinco en uno

Reúne un PDA, una cámara digital, un reproductor MP3, una radio FM y una minigrabadora de voz en un único dispositivo y tendrás el CyberBoy de CMC Magnetics. Los fanáticos de los *gadgets* disfrutarán como enanos con todas estas funcionalidades, a las que se suma su conexión USB, sus 8 Mbytes de SDRAM más otros 8 de memoria flash, con ranura para tarjetas SmartMedia (30 dólares la de 32 Mbytes). Unido al ordenador, puede servir hasta de *webcam* con una resolución de 640 x 480 ppp. La única pega es que usa su propio sistema operativo, lo que le limita a la hora de compartir software de terceros. Cuenta con su reconocimiento de escritura y teclado en pantalla. Su precio en EEUU es de 349 dólares (unas 63.000 pesetas), bastante menos que un Visor con módulos de MP3 y cámara digital (600 dólares, unas 100.000 pesetas).

www.cmcnet.com.tw

Diversión en el bolsillo

Nokia presenta un terminal específicamente diseñado para el ocio móvil, que incorpora reproductor de música MP3 y AAC, radio estéreo FM, juegos y mejoradas funcionalidades de mensajería, con chat y envío de SMS múltiples y la posibilidad de enviar mensajes más largos con concatenación SMS y un teclado *qwerty* completo para facilitar la escritura. Sus 64 Mbytes de memoria permiten hasta dos horas de música almacenada, que puede ser escuchada a la vez que se juega. De la página del Club Nokia se pueden bajar salvapantallas animados así como nuevos niveles de juego a través de la tecnología WAP, o competir con otros jugadores. El 5510 es además un teléfono dual que pesa 155 gramos.

www.nokia.com



Agenda multifunción actualizable

Sharp presenta este organizador que puede ser mejorado y personalizado gracias a la descarga de software específico y contenidos hecho por terceros desde su página web (información para viajar, utilidades de oficina, entretenimiento, el SDK y el DCT para crear nuevos programas); el único requisito es instalarse previamente un software de descarga de la empresa nipona, aunque también incluye un CD con algunas otras funcionalidades. El modelo ZQ-750PC lleva de serie lo fundamental para organizar la agenda diaria de contactos y tareas (PIM): listín telefónico, calendario y reloj, memorizador de temas pendientes, recordatorio de aniversarios, modo ahorro, calculador y conversor. Su peso es de 220 gramos y funciona con dos pilas LR6 (AA). Tiene sincronización con el PC vía infrarrojos y cable, una pantalla de 239 x 80 ppp y 2,5 Mbytes de memoria flash.



http://sharp-world.com/organizer/Text/eo.html



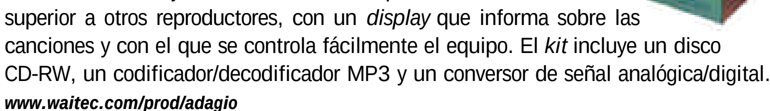
Ordenador de vestir

Este PC Clip de ViA sigue los pasos del Xybernaut, en la línea de los *PC Wareable*, con un chip Transmeta a 600 y 800 MHz y una mini CPU de 200 g; con batería, disco duro y pantalla se llega a un peso total de 580 gramos, por otra parte fácilmente «ponibles» en cinturón y bolsillos. Basado en Windows, pronto llevará activación vocal, MLTS (*mobile language translation system*) y VoIP.

www.via.com.tw

Discos de vinilo en MP3

Waitec recoge con este CD-Recorder MP3 la posibilidad de crear discos compactos con las canciones favoritas provenientes de distintas fuentes: CD-Audio, Internet, radio FM, casete, vinilo... gracias a sus interfaces digitales y analógicas. Graba sobre discos CD-R y CD-RW y reproduce CD-A, CD-R y CD-RW. Tiene una capacidad diez veces superior a otros reproductores, con un *display* que informa sobre las canciones y con el que se controla fácilmente el equipo. El *kit* incluye un disco CD-RW, un codificador/decodificador MP3 y un conversor de señal analógica/digital.



www.waitec.com/prod/adagio

Teléfono de pulsera

Samsung y NTT DoCoMo ya no son los únicos chicos del bloque con cacharritos raros como ese teléfono que usaba los mismos huesos de la mano de auricular. Siemens se apunta al club con este reloj/teléfono de pulsera a lo James Bond que impedirá que lo olvides en cualquier sitio. Igual que el Global Pl@yer ya mencionado hace un par de números, Siemens abandona sus diseños conservadores y se adentra en el futuro virtual. Este prototipo de teléfono tribanda que funciona con una tarjeta SIM normal es controlado por la voz en plan manos libres y pesa sólo 34 gramos.



www.siemens.de

Philips Fisio 311

Formas suaves, más de cien horas de autonomía y las últimas funciones tecnológicas caracterizan a este móvil de gama media/baja.

Fisio 311
Precio: 17.500 pesetas (105,17 euros) aprox.
Fabricante: Philips. Tfn: 902 113 384
Web: www.philips.es
Valoración 4,8

Una de las novedades estéticas más llamativas que han adoptado los desarrolladores de Philips, aparte de las formas redondeadas del teléfono, es la disminución considerable del tamaño de la antena con respecto a modelos anteriores.
Las teclas que incluye son de goma suave y agradables al tacto, aunque, eso sí, son más bien pequeñas y están demasiado juntas, por lo que resultan algo incómodas, sobre todo al escribir mensajes de texto. En lo que se refiere a su pantalla, diremos que es bastante grande y legible, perfectamente preparada para trabajar con iconos de gran tamaño, que iremos descubriendo a medida que naveguemos por los distintos menús.

Entre las funciones de este modelo encontramos las más habituales para este tipo de terminales. Nos referimos a un reloj, calculadora, conversor de euros, cronómetro, aviso de llamada por vibración, etc. Igualmente permite ampliar las melodías que trae de serie con aquellas que descarguemos vía Internet, de manera similar a lo que ocurre con los terminales de Nokia. Asimismo, contamos con marcación por voz y WAP, además de una utilidad con salvapantallas animados para cuando se encuentre en modo de espera. Finalmente, dispone de un juego para los momentos de ocio, aunque quizá se eche en falta algún título más.



En lo que se refiere al sistema de alimentación, Philips ha optado por una batería de níquel que ofrece una autonomía superior a las cien horas en espera y tres de conversación. Por otro lado, si hablamos de los accesorios adicionales que soporta este modelo, el Fisio 311 es compatible con todos aquellos que han sido desarrollados para los modelos más recientes de Philips, eso sí, a excepción de la batería.

Otro punto a favor de este teléfono, y que no suele ser habitual en el resto de terminales que se comercializan, es que a la hora de cambiar la tarjeta SIM no es necesario desconectar la batería, por lo que no perdemos los datos que por defecto introducimos la primera vez que encendemos el terminal, ya que la batería incluye un pequeño cable que la mantiene siempre conectada al terminal.

D.O.G.

Motorola V66

Con un diseño realmente atractivo, Motorola nos presenta un terminal que combina su reducido tamaño con el soporte de la tecnología GPRS.

V66
Precio: 73.275 pesetas (440,39 euros)
Fabricante: Motorola. Tfn: 902 100 077
Web: www.motorola.com

Tras la aparición de la tecnología sustituta de GSM, los primeros modelos GPRS que se lanzaron al mercado tenían un tamaño algo superior a lo que estábamos acostumbrados. Un claro ejemplo fue el Timeport 260 de la misma casa Motorola. Pues bien, no ha tenido que pasar mucho tiempo para que podamos disfrutar de móviles más reducidos. Uno de ellos es este V66, disponible en un principio en dos colores, gris plateado y azulado, ambos muy atractivos y elegantes.

Una de las novedades estéticas que encontramos en el V66 se encuentra en la tapa frontal. Se ha incluido una intercambiable, pero lo más llamativo es que aguarda una sorpresa: si la levantamos, descubrimos que la tarjeta SIM se ubica bajo la misma, no en la parte posterior como es habitual. A pesar del atractivo diseño que ofrece, este terminal tiene el inconveniente de que las teclas incluidas no son demasiados cómodas a la hora de marcar los pertinentes números de teléfono.

Tratándose de un aparato de gama alta como éste, es evidente que incluye un gran número de funciones útiles. Además de las habituales, destaca un organizador a modo de agenda, 32 melodías personalizables, memoria para 500 números en el propio teléfono (aparte de las que pueda almacenar la tarjeta SIM), espacio para grabar hasta tres minutos de conversación, marcación por voz y WAP de alta velocidad gracias al soporte GPRS.

Ahondando más en el tema de la conectividad con el exterior vía Internet, no cabe duda de que la característica más importante del V66 es que se trata de un dispositivo GPRS homologado, por lo que está preparado para transmitir datos a alta velocidad. Gracias a ello, el usuario puede trabajar a 40.000 bps, es decir, casi como un módem analógico convencional, al menos en teoría, ya que la realidad suele ser más cruda. Otra de las ventajas que nos ofrece GPRS es la posibilidad de hacer y recibir llamadas mientras se transmiten o reciben datos.

Si hacemos referencia a su alimentación, se ha incluido de serie una batería de litio de reducido tamaño, gracias a la cual se logra una autonomía de 120 horas en modo espera y dos horas de conversación.

D.O.G.

Cóctel de productos

HP Jornada 568

Un procesador más potente, un nuevo diseño y, sobre todo, la inclusión de Pocket PC 2002 garantizan la calidad de la serie 560 de Hewlett-Packard.

Parece que las cosas están avanzando en el mercado de los Pocket PC, como demuestran las nuevas gamas de producto presentadas por los principales fabricantes. A las ya reputadas HP, Compaq o Casio (todas con nuevos lanzamientos en su agenda) se unen los desarrollos de NEC, Toshiba o Palmax.

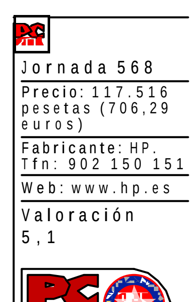
Una de las principales características de esta nueva hornada es la evolución de Windows CE 3.0 hacia Pocket PC 2002. Esta rama de desarrollo del sistema operativo embebido de los de Redmond se diferencia de las utilizadas para teléfonos inteligentes (llamada Stinger) y para coches (AutoPC), y aporta una gran cantidad de novedades en diferentes apartados, que ya fueron analizados en el anterior número de la revista.



Nueva imagen

Los primeros Pocket PC que se han presentado con este SO han sido los HP Jornada 560, una serie que marca un salto tecnológico para esta firma. El primero de los cambios es la utilización de un procesador Intel StrongARM SA 1110 a 206 MHz como los que calzan los iPAQ o Palmax Amigos. Este «fichaje» mejora su rendimiento varios enteros con respecto a sus antecesores de la serie 540, que hacían uso de un Hitachi SH3 a 133 MHz. La pantalla también ha ampliado su número de colores y brillo, aunque sigue sin tener la calidad que ofrecen los modelos de Compaq a la luz del día. No obstante, los 65.536 colores que son capaces de mostrar superan con mucho a los 4.096 de las anteriores versiones, aumentando la calidad en la reproducción de imágenes o vídeos.

El aspecto exterior de la serie 568 es elegante, con tonos grises. El peso se reduce de 223 a 173 gramos, mientras que las dimensiones pasan también a ser de 132 x 76,5 x 17,2 milímetros, frente a los 130 x 78 x 16 milímetros de los 540. La pantalla es más pequeña que la del iPAQ, y como comentábamos, aunque han utilizado un *display* TFT reflectante, las condiciones de brillo en el exterior siguen sin equipararse a la de los modelos de Compaq. En el resto de los casos, la resolución y la calidad de la imagen son excelentes.



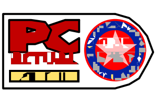
Jornada 568

Precio: 117.516 pesetas (706,29 euros)

Fabricante: HP. Tfn: 902 150 151

Web: www.hp.es

Valoración
5,1



En uno de los laterales nos encontramos con dos botones que facilitan el movimiento a través de los menús, y debajo de ellos el que permite grabar directamente sonido a través de la toma de micrófono que incluyen los Pocket PCs. En el frontal se sitúan los clásicos accesos rápidos a las funciones más demandadas: el menú de inicio de HP con las aplicaciones organizadas por tipo, la lista de contactos y las tareas. En el centro se encuentra el *joypad* direccional que permite moverse por los distintos iconos de Pocket PC 2002 y acceder a ellos mediante el pequeño botón de ejecución que se encuentra justo debajo. Las tomas para el micrófono y la ranura Compact Flash de tipo I (no entendemos por qué no incluyen la más versátil ranura tipo II) se encuentran en la parte superior, además del puerto de infrarrojos. En la parte inferior se sitúa la ranura de adaptación a su cuna USB, toda una garantía de una conexión rápida con el PC para las tareas de sincronización y transferencia de archivos. Como en la serie 540, la parte frontal está protegida por una cubierta que se quita fácilmente y que le da al producto su aspecto elegante.

En cuanto a otras especificaciones técnicas, hay que comentar que este modelo incluye 64 Mbytes de memoria RAM, de los cuales 32 son de Flash ROM actualizable, un componente del que no disponía la familia 540 y que es la razón principal por la que los usuarios de estos dispositivos no pueden instalar el nuevo Pocket PC 2002.

La batería ha sido otra de las beneficiadas del cambio, ya que a pesar de su reducido tamaño, el polímero de litio-ión que utiliza permite alcanzar unas 8 horas de uso normal, extendiéndose esta autonomía a más de 12 horas si apenas utilizamos el brillo de la pantalla y no sometemos el dispositivo a «grandes esfuerzos». En cualquier caso, en este punto HP supera claramente a la familia 36xx de Compaq, cuyo *display*, más brillante, se «come» la energía.

Javier Pastor Nóbrega

Las aplicaciones HP

El nuevo modelo de HP está muy bien acompañado en el apartado software. Además de las aplicaciones incluidas con el sistema operativo Pocket PC 2002, HP ha extendido el número de utilidades para potenciar las posibilidades del dispositivo, por ejemplo, un visor de imágenes (a las que se pueden adjuntar sonidos), software de recuperación de datos, aplicaciones como CodeWallet (para la gestión de contraseñas) o la calculadora científica Omnisolve. Pero esto no es todo, ya que en el CD que acompaña al producto encontraremos un completo conjunto de herramientas que permitirán aumentar la productividad o ayudarnos a matar el tiempo. Nos referimos a Pocket Streets, Money, Vindigo, un cliente VPN de Certicom, un *pack* de juegos de Microsoft, un entorno de desarrollo Java y «demos» de algunos juegos.

Móvil en el PC

Música, «logos», agenda... en el teléfono y el ordenador

Debido al enorme uso que se hace del móvil en nuestros días, a muchos usuarios les puede resultar de gran utilidad aquellas aplicaciones que se encargan de conectarlo al ordenador.

Aprovechando el *boom* de la telefonía móvil en nuestro país, multitud de empresas están lanzando servicios y utilidades para estos aparatos. Existen un gran número de páginas en la Red que ofrecen melodías, logotipos, servicios de información... infinidad de posibilidades que ya tratamos en la pasada edición de PC ACTUAL. En esta ocasión, nos vamos a detener en aquellos programas que nos facilitan el uso diario de un terminal. En concreto, nos centramos en el *pack* de conexión para Nokia, de la compañía Data Becker, que conecta el móvil al PC para poder tratar los datos almacenados en el teléfono de una manera más cómoda y sencilla a la habitual. Su utilización no tendrá ninguna dificultad para el usuario, ya que todo se realiza por medio de los clásicos botones de eliminar, guardar, abrir, etc. Este paquete lo podremos encontrar a un precio de 6.995 pesetas (42 euros), IVA incluido.

Su conexión

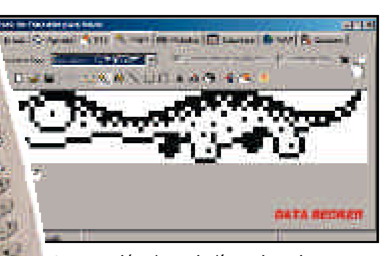
Disponible para la gran mayoría de los terminales de Nokia (esperan lanzar también para otras firmas), en el Laboratorio lo hemos probado con el 8210. En el paquete encontramos, además del obligatorio CD que instalaremos en nuestro PC, un cable que nos sirve para llevar a cabo la conexión a través del puerto serie. Antes de comenzar, hay que advertir que quizás la tarea más engorrosa de todas sea la conexión propiamente dicha.

Lo primero que debemos hacer es apagar el teléfono, de manera que podamos retirar la tapa trasera y la batería. En el extremo del cable correspondiente al terminal se sitúa un adaptador, que colocaremos donde normalmente va la batería. Una vez nos hemos asegurado de que ha encajado perfectamente, adaptaremos la batería para posteriormente poder encender el teléfono. Tras asegurarnos de que todo está perfectamente colocado, cuando arranquemos el software en el PC, éste detectará el teléfono, teniendo acceso a todos los datos almacenados en el terminal.

La interfaz

En la interfaz inicial del programa encontramos diversas pestañas: *Estado*, *Agenda*, *SMS*, *Logos*, *Melodías*, *Calendario*, *WAP* y *Opciones*, que hacen referencia a los diferentes tipos de datos que podemos tratar. Nada más arrancarlo, estaremos situados en la opción de *Estado*, donde se nos informa sobre la capacidad de la batería y la cobertura, así como el IMEI del teléfono o número universal.

Por su parte, en la pestaña *Agenda* se dispone una lista con todos los contactos que tengamos almacenados. Además de visualizarlos, podremos crear nuevas entradas, eliminarlos o exportar e importar toda nuestra agenda en forma de archivos CSV, almacenados en nuestro disco duro. Asimismo, tenemos la posibilidad de intercambiar datos entre la tarjeta SIM y la memoria del terminal o enviar un mensaje de texto al contacto que seleccionemos.



La creación de melodías y logotipos es una de las posibilidades del programa de Data Becker.

Al igual que en esta opción, en *SMS* podremos tratar los mensajes de texto como deseemos, de modo que sea posible eliminarlos o convertirlos en ficheros de texto para guardarlos en el disco duro como TXT, al margen de escribir y enviarlos más cómodamente.

Las dos siguientes opciones resultarán atractivas para aquellos usuarios a los que les guste personalizar su teléfono con «logos» y melodías. La primera nos brinda la oportunidad de realizar nuestros propios diseños, modificar los ya existentes o bajar ficheros de gráficos del PC para su implantación en el teléfono. Soporta, entre otros, el formato de gráficos BMP. También tenemos la opción de escribir e insertar texto a modo de gráfico en los diseños que hagamos. *Melodías*, en cambio, facilita la composición de nuestras propias canciones por medio de notas musicales que posteriormente pueden utilizarse en el terminal. Asimismo, podremos tanto importar como exportar composiciones del disco duro. Para utilizar convenientemente esta opción, es recomendable tener ciertos conocimientos de solfeo.

Alternativas gratuitas

En la página web *www.forum.nokia.com* podemos encontrar diversas aplicaciones similares a la descrita en esta página para los terminales de la compañía Nokia. No son tan completas como la analizada, pero hay que tener en cuenta que es gratuita. No obstante, es obligado advertir que están limitados, ya que tan sólo nos permiten trabajar con los datos de la agenda y con los mensajes de texto. Lo que sí puede resultar de gran utilidad es el hecho de poder enviar SMS individuales o a grupos desde estos programas, ya que podremos escribir directamente desde el teclado de nuestro PC. Al bajarnos la aplicación a través de Internet, no contaremos en un principio con el cable de conexión (que podríamos adquirirlo en alguna tienda especializada), por lo que sólo se podría enlazar el teléfono a un equipo portátil mediante su puerto de infrarrojos.

David Onieva García

MULTIMEDIA
& JUEGOS

Efectos de película: descubre la magia del cine y sus efectos especiales

Art Futura, el mayor certamen de infografía de España vuelve a casa

Especial Motor: los mejores juegos para disfrutar la velocidad

Red Faction. Viaja a Marte y participa en una revolución minera

FIFA Football 2002, el clásico vuelve con más fuerza que nunca

Rally Championship Xtreme

La dura vida de un piloto de rallies

Si la anterior entrega llegó para ponerle las cosas difíciles al primer Colin McRae Rally, esta secuela «extrema» viene a hacer lo mismo con la segunda parte de aquél.

Como viene ocurriendo en todos los géneros, siempre hay uno o dos títulos de referencia que suelen conocer consecutivas secuelas. En el subgénero de los juegos de rallies tenemos un claro referente en Colin McRae Rally. Si el año pasado hicieron su aparición casi al unísono las segundas partes de Colin, V-Rally y Sega Rally, además del nuevo Pro-Rally (por cierto desarrollado en nuestro país), éste le toca el turno a Rally Championship Xtreme, que a su vez es la continuación de un programa cuya última entrega apareció hace aproximadamente dos años.

Características renovadas

Hechas las presentaciones, tenemos que hablar de algunas de las características que presenta el juego. Un total de seis rallies, con cuatro etapas cada uno, más doce etapas para el modo arcade y una colección de 27 coches. De lo primero hay que decir que entre los rallies aparecen clásicos como el Rally Artic, el British o el Safari; respecto a los coches, hay cinco clases según la categoría del vehículo y encontraremos coches ya conocidos así como otros más especiales, como es el caso de los Audi Quatro o el Mini Cooper, que aparecen como *bonus* y, como suele ser habitual, no están disponibles desde un principio.

Como es lógico hay varias novedades respecto a la anterior versión pero lo más importante se encuentra en el aspecto gráfico en el que se ha mejorado un juego que ya en su anterior edición contaba con altos grados de realismo. En este caso, se ha conseguido fundamentalmente en dos campos que son los más llamativos del título: los escenarios y el sistema de deformaciones de los vehículos. Pero vayamos por partes.

Dando un paseo

Los modos de juego que nos ofrece Rally Championship Xtreme son de sobra conocidos. Un modo Campeonato (con posibilidad de cuatro jugadores) y otro de carrera rápida que no merecen más explicación. El modo Arcade, por su parte, establece un límite de tiempo para pasar unos *check-points* que nos alargan la carrera mientras que el Desafío introduce el dinero como elemento al modo habitual (comprar un coche, ir mejorándolo o comprarse otro mejor, etc.). Poco que decir sobre esto salvo que quizá se echa en falta un modo que nos permitiera competir directamente contra otros coches.

Saltando al terreno del diseño de niveles tenemos que hablar de los escenarios que son, como decíamos, uno de los puntos fuertes del juego. Tal y como ocurría en la anterior versión, los tramos de los diferentes circuitos son realmente largos (aunque ahora lo son un poco menos). Con ello se consigue gran realismo aunque, lógicamente, también aumenta la dificultad. Pero lo que dota de más realismo al juego son los múltiples objetos que podemos encontrar a lo largo de los tramos de los rallies: desde un espantapájaros en los campos de Escocia hasta un avión espía último modelo del ejercito norteamericano que nos sobrevolará en el rally que transcurre por el famoso Gran Cañón. Por supuesto, no faltan las inevitables señales de tráfico ni el público que, eso sí, no es muy numeroso y, en general, no está animado, como sí lo están muchos otros elementos de los escenarios.

También es destacable la sensación de amplitud de los escenarios y la gran libertad (teórica porque en cuanto nos salimos mucho del trazado nos «devuelven» como por arte de magia) que tenemos para recorrerlos. Por supuesto no podemos olvidar las magníficas texturas de los niveles, variadas y de excelente calidad, aunque tampoco debemos dejar de mencionar lo más negativo del apartado: los fondos 2D pre-renderizados que, en bastantes ocasiones, desmerecen el conjunto.

Al volante

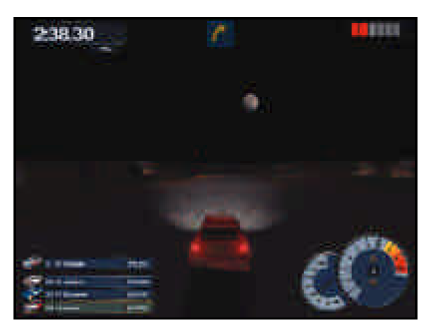
Disponemos de vistas de cámara para todos los gustos pero sin duda las más destacadas son las que sitúan nuestra vista directamente



Todos los detalles de los salpicaderos están cuidados para dotarlos de un alto grado de realismo.



Acabamos de dejarnos una rueda por el camino complicando nuestro resultado en el rally.



Las etapas nocturnas se convierten en una dura prueba a superar, sobre todo si perdemos los faros.





delante del volante. Hay dos, una en la que se ve el salpicadero completo y otra en la que sólo vemos la parte del conductor, y en ambas el grado de detalle es excelente, consiguiendo recrear perfectamente las diferentes cabinas según el modelo de vehículo. Por otro lado, el conductor está perfectamente animado, algo que también se aprecia en las vistas exteriores en las que, si el coche ofrece una perspectiva lateral, podemos ver cómo el conductor utiliza la palanca de cambios, entre otros detalles.

El manejo del coche resulta relativamente complicado y la conducción tiene el grado justo de realismo que permite no agravar la jugabilidad. En este sentido hay que destacar que la competición es bastante dura y que los terrenos a atravesar no son precisamente un «camino de rosas». Los baches y desniveles son el «pan de cada día» con lo que los trompos e incluso las vueltas de campana son bastante habituales y la precaución y el uso del freno se convierten en totalmente necesarios.

La física está bastante lograda pero en ocasiones nos encontramos con fallos que desmerecen mucho el resto. Es el caso de algunos encontronazos con pequeños arbustos que nos detienen por completo (cuando en la realidad no sería así) o los recorridos por algunas superficies poco horizontales que más parecen «escaladas» y se salen de toda lógica.



Rally Championship Xtreme

Precio: 6.990 pesetas (42,01 euros).

Fabricante: Warthog www.warthog.com

Distribuidor: Friendware. Tfn: 91 724 28 80. www.friendware.es

Web: www.rallychampionshipxtreme.com

Valoración	
• Jugabilidad	5,5
• Diseño	5,2
• Sonido	4,9
• Gráficos	5,3
Precio	2,8
GLOBAL	8

Más información

Requisitos mínimos: Pentium II 450 MHz, 64 Mbytes de RAM y tarjeta gráfica 3D con 16 Mbytes de RAM.

La junta de la «trócola»

Y con esto llegamos al otro punto que destacábamos al principio: el magnífico sistema de deformaciones. Como decimos, los golpes están a la orden del día con lo que estamos abocados a ver cómo nuestro flamante coche se va abollando poco a poco y va irremediablemente perdiendo parte de sus componentes. En este aspecto podemos afirmar que éste es el mejor juego que hemos visto: las partes del coche no sólo sufren las consecuencias de ese árbol que de pronto se pone en medio de la carretera sino que se van descolgando y perdiendo poco a poco. El capó, las luces, los alerones y hasta las ruedas (nos ha pasado varias veces) irán dejando el coche para fastidio nuestro.

En lo que se refiere a otros efectos, el nivel baja un poco y nos encontramos con una de cal (los efectos de suciedad en el coche, las luces...) y otra de arena (las chispas, los efectos de agua...). Las texturas de los coches no son tan buenas como las de los escenarios, o al menos da la sensación de que el coche no termina de encajar con el lugar en que corre.

Para concluir con el tema visual, una amarga queja referida a los requisitos que pide el juego. Lo probamos en un equipo que



los cumplía sin problemas y aun así no corría con la fluidez requerida. Entendemos que la evolución es imparable pero los desarrolladores tienen que entender que estos elevados requerimientos pueden tirar para atrás a más de un posible comprador y que es necesario optimizar muy bien los programas para evitar en lo posible estos problemas.

Concluyendo

Unas líneas antes de acabar para hablar del sonido que en esta ocasión cumple su papel sin especiales alardes. No hay excesiva variedad (por ejemplo, los sonidos de los motores no son muy diferentes entre modelos) pero sí buena calidad general (por ejemplo destacan los choques) y algún efecto muy realista como el sonido en *stereo* al pasar junto a un grupo de espectadores.

Por lo demás, mencionar las conseguidas repeticiones (que siguen la estela dejada por la serie Need for Speed), la labor de doblaje (se ha traducido completamente) y algunos pequeños problemas de estabilidad que achacamos a la versión probada (que no era la definitiva). En cualquier caso, estamos ante un excelente juego que merece la pena recomendar a todo aquel que quiera acercarse a las sensaciones que pueda tener Carlos Saínz.

Oscar Condés







¡Ponte al volante!

PC ACTUAL y Friendware ofrecen la posibilidad a nuestros lectores de hacerse con uno de los 15 ejemplares de Rally Championship Xtreme que sorteamos. Para ello, sólo tenéis que contestar a las siguientes preguntas y enviar el cupón o bien concursar a través de *www.pc-actual.com.*

1) ¿Cuántos coches aparecen en el juego?
   a) 26. b) 27. c) 17.
2) ¿Es posible perder una rueda?
   a) Sí. b) No. c) Según el coche.
3) ¿Los fondos son en tres dimensiones?
   a) Sí. b) No. c) A veces.

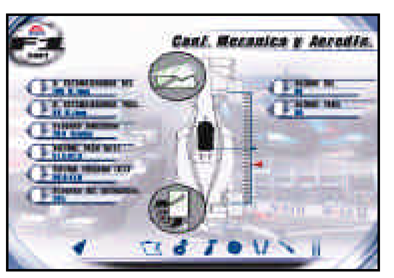


F1 2001

Nueva versión del clásico de EA Sports que pretende inaugurar la siguiente generación de simuladores de motor con un *engine* gráfico totalmente renovado respecto a su predecesor y los argumentos de siempre.

Todos los pilotos y las escuderías oficiales de la temporada 2001 de Formula 1 están dispuestos en la parrilla de salida. El semáforo se pone en verde y comienza la contienda. Así de real es F1 2001, la última edición del simulador de conducción de Electronic Arts.

Los desarrolladores de esta entrega, que también se encargaron de F1 2000, han reescrito el motor gráfico para mejorar la sensación de velocidad y llevarnos hasta extremos nunca antes experimentados en un juego de estas características. El *ratio* de *frames* es cuatro veces superior al antiguo motor, lo que significa que en un ordenador potente, incluso con nivel de detalle alto, las imágenes tienen cuatro veces más polígonos y la sensación de velocidad, así como la respuesta del vehículo ante nuestros movimientos, está mucho mejor conseguida. Mención aparte requieren los inesperados cambios meteorológicos en carrera, que nos obligarán a pasar por *boxes* para cambiar las ruedas ante una tormenta. Si a eso le sumamos un sonido increíble, podremos hacernos una idea más o menos fiel de lo que siente un piloto en el corazón de la competición. Eso sí, necesitaremos un equipo muy potente para disfrutar de este nuevo motor gráfico.







F1 2001

Precio: 5.990 pesetas (36 euros).

Fabricante: EA Sports www.easports.ea.com.

Distribuidor: Electronic Arts. Tfn: 91 304 70 91. www.espana.ea.com

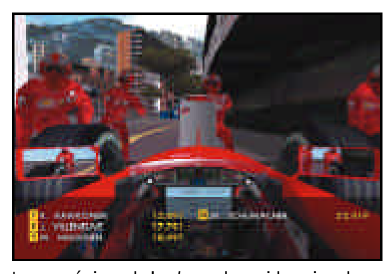
Web: www.easportsf1.com

Valoración	
• Jugabilidad	5,6
• Diseño	5,2
• Sonido	5,5
• Gráficos	5,4
Precio	2,7
GLOBAL	8,1

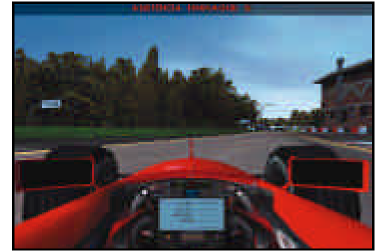


Más información

Mínimos: Pentium II 333 MHz, 64 Mbytes de RAM, 250 Mbytes Libres en el disco duro y tarjeta aceleradora de al menos 16 Mbytes.



Los mecánicos de los *boxes* han sido animados con técnicas de *motion capture*.



La cabina de los monoplazas ha sido diseñada hasta el más mínimo detalle.

■ ¿Simulador o arcade?

A la hora de catalogar este juego desde luego que acudiríamos al género de simulación de deportes, pero se trata de un título que combina de manera acertada el realismo y la diversión en pos de una jugabilidad muy alta. Las opciones que nos ofrece el título son abrumadoras si pretendemos abarcarlas todas desde el principio. Si bien un jugador que quiera correr una carrera para divertirse puede hacerlo utilizando las características predefinidas, se puede cambiar hasta la inclinación del alerón de nuestro vehículo. Toda una gozada para los más *freakies* del género, que pueden probar miles de combinaciones mecánicas y técnicas hasta conseguir reducir en unos segundos sus mejores registros. Y lo mejor de todo es que esos cambios se notan a la primera en la conducción y que varían si corremos una carrera en el circuito de Monza o si lo hacemos en el de Cataluña.

La inteligencia artificial de nuestros contrincantes ha sido cuidada al máximo. El nivel de fuerza y agresividad de éstos se puede configurar para que de buenas a primeras no acabemos en la ultima posición de la parrilla de salida. Además se cuenta con toda una amplia gama de ayudas que permiten al jugador desde preocuparse exclusivamente de acelerar y levantar el pie del acelerador hasta tener un control total sobre el monoplaza. Para conseguir manejar el coche sin ninguna de estas ayudas, que se pueden activar o desactivar durante la carrera, una buena idea es acudir al centro de entrenamiento. Allí pilotaremos un biplaza hasta controlar el mínimo detalle y coger la trazada buena.





■ No es fácil ser Schumacher

Aunque existe la posibilidad de participar en una carrera rápida o en una sesión de entrenamientos, el verdadero reto del juego es convertirse en el líder de la clasificación general de la temporada 2001. Para conseguirlo se necesita, como en la realidad, constancia. Podemos elegir la escudería y el coche que queramos y a partir de ahí pulir nuestro estilo. Durante la carrera no se puede guardar la partida, pero sí podremos repetir el circuito de manera sencilla, con lo que podremos probar las combinaciones mecánicas necesarias para ganar.

Como todos los títulos de EA Sports, F1 2001 está localizado al castellano y además cuenta con los comentarios del corredor Marc Gené. Se trata de un juego ideal para los principiantes que con un poco de perseverancia se quieran convertir en expertos en este género, eso sí, es necesario tener un ordenador bastante potente para que la experiencia sea completa.

Álvaro Menéndez

Red Faction

Desafío total en la mina

Un nuevo *shooter* 3D que mezcla acción desenfrenada con una aventura que nos envuelve gracias a su guión, todo ello aderezado con gráficos de altura y alguna que otra novedad significativa.

Corre el año 2381 y nos encontramos en Marte. Allí, una todopoderosa corporación explota los recursos mineros del planeta rojo en el que se ha encontrado un mineral desconocido hasta ahora pero muy valioso. Su extracción se realiza a costa de oprimir a los trabajadores desplazados hasta allí con la excusa de comenzar una nueva vida más próspera. Uno de ellos es el héroe de esta historia, Parker, uno más de los mineros que sufren a duras penas las intensísimas jornadas de trabajo y las pésimas condiciones de vida que les impone la corporación Ultor. A este contexto se une además la existencia de una misteriosa enfermedad, una plaga que acaba súbita y misteriosamente con las vidas de los mineros que trabajan en Marte.

Ante tal estado de cosas, los trabajadores no se han quedado cruzados de brazos; de hecho, existe una organización clandestina denominada Red Faction («facción roja») que, liderada por un misterioso personaje llamado Eos, está preparando una revolución en toda regla para acabar con la tiranía de los opresores. Un buen día, Parker asiste a una trifulca entre un compañero y un guardia de seguridad y se encuentra con un arma en las manos y no tiene más remedio que convertirse en un pilar de la revolución que se acaba de desatar en el planeta rojo.

Como vemos, un guión con claros simbolismos políticos (muy acorde con el título del juego) y un cierto parecido a alguna película (Desafío Total de Paul Verhoeven) que consigue atrapar al jugador para llevarle de la mano en una historia mezcla de aventura y el *shot´em´up* más vibrante.



Deformar las paredes es una posibilidad muy real gracias al *geo-mod*.

¡Soy minero!

Una vez en la piel de Parker, el jugador se verá inmerso en esta historia y comenzará a vagar en primera persona a través de los diversos escenarios de Marte. Para ello contará con la ayuda tanto de los cabecillas de la rebelión como de un desengañado funcionario de la Ultor que desde hace algún tiempo está haciendo trabajitos como hacker. Lo demás queda a su propia orientación, su audacia y sobre todo a su puntería, ya que tendrá que echar mano del arsenal que vaya consiguiendo para poder avanzar por unos mapas llenos de guardias de seguridad dispuestos a acabar con él. Además, en determinados niveles el jugador podrá hacer uso de una serie de vehículos para avanzar en su aventura: un jeep, una máquina tuneladora o un submarino por ejemplo. Esto le da variedad a la acción aunque su uso a veces sea meramente anecdótico.

Esto en el modo de un jugador, donde la historia es fundamental y consigue mantener una alta jugabilidad, porque en el *multiplayer* se ha recurrido a los tradicionales *deathmatch* o *capturar la bandera* para hacer un modo de juego más tradicional, ya que su mayor novedad reside en otros lares, como veremos a continuación.

Arrasando con todo

Y es que por todo lo dicho hasta ahora el juego no presenta excesivas novedades dentro de un género muy popular. Como siempre decimos, el panorama está tan saturado que es difícil destacar en algo, ni siquiera en la excelencia gráfica que es algo que se presupone en cualquier juego que pretenda llegar a lo más alto. Por eso, para realmente causar algo de sorpresa, las innovaciones tienen que estar a la



En *multiplayer* se recurre a los típicos modos de juego que garantizan el derroche de adrenalina.



Hay detalles gráficos excelentes como las espectaculares roturas de cristales.





altura del *bullet time* de Max Payne. Pues bien, en este caso nos encontramos ante algo similar; la gran novedad de este juego, sin duda lo que más llama la atención de él, es su motor gráfico denominado *Geo-mod* y lo que es capaz de hacer. Con este nombre (que significa algo así como «modificación geométrica en tiempo real») se ha querido designar la propiedad que presenta el juego para modificar en tiempo real las superficies que aparecen en los escenarios. En la práctica significa, ni más ni menos, que si disparamos a una pared con el arma apropiada (básicamente, el lanzamisiles o cualquier arma de su grupo) podemos hacer un agujero a través de ella. Esta cualidad depende de una serie de variables (básicamente tipo de arma y tipo de superficie) y no funciona en todos lados, pero aun así es innegable que se trata de algo revolucionario.

Tanto que si en un determinado momento un jugador se encuentra con que no puede entrar en una estancia, puede decidir «pasar» de la puerta y acceder a ella «por las malas», derribando la pared.

A pesar de ello, esta posibilidad no está lo suficientemente explotada en lo que se refiere al desarrollo del juego en solitario. Y es que está muy condicionado por la historia de tal modo que, aunque a veces se nos conmine a usar la fuerza bruta, es casi imposible salirse del hilo marcado, por mucho que la tomemos con todas las paredes que nos topemos. Es en el modo multijugador donde sí encuentra más rendimiento. Las partidas en red (hasta 32 jugadores), que son radicalmente diferentes, se convierten en una orgía de destrucción donde la característica que estamos comentando añade muchos alicientes y hace que, en la mayoría de las ocasiones, los escenarios acaben convirtiéndose en una suerte de queso gruyere.

Recordando a Payne

Dejando de lado el tema del *geomod*, en el terreno visual podemos hablar de una gran calidad general. Dice el refrán (con mucha razón, a nuestro humilde entender) que las comparaciones son odiosas; a pesar de ello, no podemos dejar de acordarnos de Max Payne, un juego que aún brilla en nuestras retinas y con el que nos vemos moralmente obligados a cotejar este Red Faction.



La calidad gráfica alcanzada por el primero es tan alta que Red Faction no nos parece especialmente bueno: las animaciones de las armas nos parecen un poco pobres, lo mismo que algunos objetos de los escenarios que además son escasos. Lo mismo ocurre con el tema de la interactividad de los escenarios. El hecho de poder abrirlo todo y tocarlo casi todo, como ocurría con Max Payne, es difícil de olvidar y hace que a veces nos sintamos «pelín» frustrados con Red Faction.

Y sin embargo nos damos perfecta cuenta de que todos estos comentarios son bastante injustos. Tratando de abstraernos de esta comparación, hay que decir que tanto en diseño de escenarios (con un logrado ambiente), como rendimiento gráfico, modelado de los personajes, efectos (muy buenos, por ejemplo, las roturas de cristales), texturas, etc., el nivel es más que notable. Por supuesto, el juego requiere una máquina bastante potente pero aun así se mueve bien en equipos relativamente modestos.





Red Faction

Precio: 7.995 pesetas (48,05 euros).

Fabricante: Volition/ THQ

Distribuidor: Proein. Tfn: 91 384 69 70. www.proein.com.

Web: www.redfaction.com

Valoración	
• Jugabilidad	5,5
• Diseño	5,2
• Sonido	4,9
• Gráficos	5,2
Precio	2,8
GLOBAL	8



Más información

Mínimos: Pentium II 400 MHz, 64 Mbytes de RAM, Tarjeta aceleradora de 8MB y 900 Mbytes de espacio libre en el disco duro.

Por cierto que, llegados a este punto, hay que comentar que este juego ya llevaba unos meses en el mercado en la plataforma PlayStation 2. Este hecho hizo que los jugadores de PC estuvieran ansiosos por tenerlo pero también les provocó cierta incertidumbre puesto que Red Faction fue diseñado, en principio, para aprovechar al máximo las capacidades del hardware de la consola de Sony. A este respecto, sólo hay que decir que la versión de PC no parece haber heredado ninguna servidumbre de la PS2 y resulta muy buena en todos los sentidos.

Por último, hemos de hablar brevemente del apartado sonoro donde seguimos en la misma línea: una calidad general muy buena aunque con algunos altibajos (como las músicas, cuya elección no nos parece especialmente acertada). Tampoco podemos olvidarnos del completo editor de nive-



les incluido en el juego que hará las delicias de los usuarios avanzados.

Desafío total

Red Faction es una muestra más, de ésas que surgen de vez en cuando, de que un buen guión es algo fundamental. Está claro que en la mayoría de juegos del género el guíon es una excusa y que a pesar de no



contar con una buena historia el juego puede ser un gran éxito; pero no es menos cierto que si hay un buen argumento la cosa puede ganar mucho. Eso es algo que ya nos demostró sobradamente Half-Life y a lo que recurre este nuevo juego para proporcionarnos una cautivadora aventura que sin duda satisfará los paladares más exigentes.

Oscar Condés

Atlantis III

Una nueva historia nos lleva en busca del continente perdido, mientras nos enfrentamos a enigmas en diferentes épocas. Una vez más, la leyenda vuelve a hacerse realidad en un fantástico viaje.

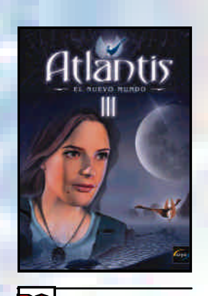
Nos encontramos ante la tercera entrega de una de las aventuras gráficas más prestigiosas de todos los tiempos. Y de nuevo buscaremos el mito del enigmático continente de la Atlántida. Éste será el nexo con las anteriores entregas, ya que no existe una continuidad entre las historias de los diferentes títulos.

Esta vez tomaremos el papel de una arqueóloga interesada en egiptología. Tras encontrar unos extraños restos relacionados con la cultura de los faraones, tendremos que investigar sobre el terreno. El único problema es que el lugar de investigación está alejado de las áreas de influencia de la cultura egipcia. Y esto sólo será el comienzo ya que, como en anteriores entregas, nos encontraremos viajando entre diversos periodos históricos. Empezaremos en el antiguo Egipto pero ésta sólo será la primera escala a lo largo de nuestra aventura.

La viajera del tiempo

Conforme consigamos abrirnos camino deberemos viajar entre las diferentes épocas, cada una de ellas con su propia estructura y escenarios radicalmente distintos. En ellos nos encontraremos con multitud de personajes con los que, como siempre, podremos relacionarnos. Cada uno de ellos con unas características propias de la época en que nos encontramos visitando, aunque algunos resultan tan extraños como la «psicomomia» que nos acompañara en la primera parte de la aventura.

Durante el juego se mezcla mitología, historia y pura fantasía para completar nuestro periplo hasta el secreto de los atlantes. Todo esto entre escenarios exóticos, llenos de magia y misterio, que recrean una atmósfera única. Además, mientras avanzamos por estos mundos tendremos que hacer frente a todo tipo de enigmas. En éstos es precisamente donde el juego se muestra más irregular ya que algunos de los retos parecen un poco gratuitos y su solución no es muy lógica; sin embargo, en líneas generales resultan entretenidos y complejos, adaptándose perfectamente a la trama. Para solucionarlos tendremos que hablar con todos los personajes que encontremos, fijarnos en los detalles y utilizar los objetos que vamos consiguiendo. Aunque con algunos bastará la clásica estrategia de prueba y error, otros serán mucho más elaborados.

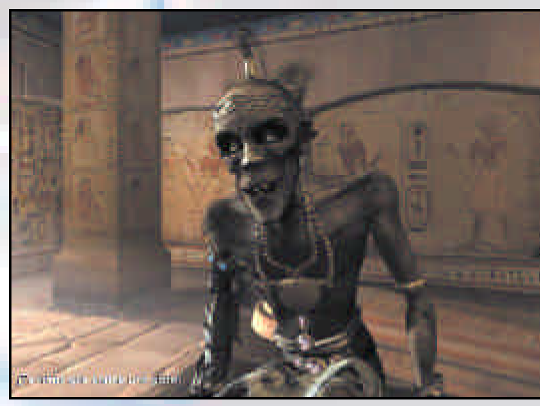




Atlantis III	
Precio: 6.990 pesetas (42,01 euros).	
Fabricante: Cryo www.cryo.fr	
Distribuidor: Cryo España. Tfn: 91 301 34 50.	
Web: atlantis.cryogame.com	
Valoración	
• Jugabilidad	4,7
• Diseño	4,4
• Sonido	5,4
• Gráficos	5,2
Precio	2,9
GLOBAL	7,8

Más información

Mínimos: Pentium II 333 MHz, 32 Mbytes de RAM y 285 Mbytes libres en el disco duro.


Dispondremos de nuestra propia psicomomia que nos será de gran ayuda.

Mejoras técnicas

Cómo no podía ser menos, el juego ha mejorado técnicamente con respecto a las anteriores entregas. El apartado gráfico es el que más destaca, con unos escenarios muy cuidados y detallados. Además, en ellos tendremos una visión de 360 grados que nos permitirá disfrutarlos plenamente. Destacan en este apartado, sobre todo, las magníficas escenas cinemáticas que se nos muestran durante el juego. Para la realización de éstas se ha contado con la actuación, en el papel de personaje principal, de Chiara Mastroianni. En el apartado sonoro el juego mantiene el mismo tono de sus predecesores, con magnificas melodías ambientales y buenos efectos de sonido. También nos llamará la atención la labor de doblaje que ha conseguido unos resultados muy buenos.

Pasando al tema de la jugabilidad, hay que decir que el sistema de control es muy sencillo, pudiendo realizar todas las acciones mediante el ratón. De esta forma podremos centrarnos en la historia y los enigmas que encontramos en nuestro camino. A pesar de estas mejoras, la dinámica de juego es la misma que en las anteriores entregas. Esto, aunque pueda parecer un inconveniente, es debido a que se mantiene fiel al desarrollo que hizo famosa a la saga. Gracias a ello mantiene una alta jugabilidad, que satisfará a los aficionados al género.

En definitiva, tal y como ya pudimos ver con la también tercera entrega de otro clásico del género, Myst III, estamos ante una aventura que hace buen uso de los elementos más característicos de la aventura gráfica más clásica y nos ofrece una gran calidad técnica.

Faustino Pérez

Los Secretos de Alamût

Tras Pilgrim, inédito hasta la fecha en España, y La Leyenda del Profeta y el Asesino, llega la tercera entrega de la saga creada en 1997 por Arxel Tribe y Paulo Coelho.

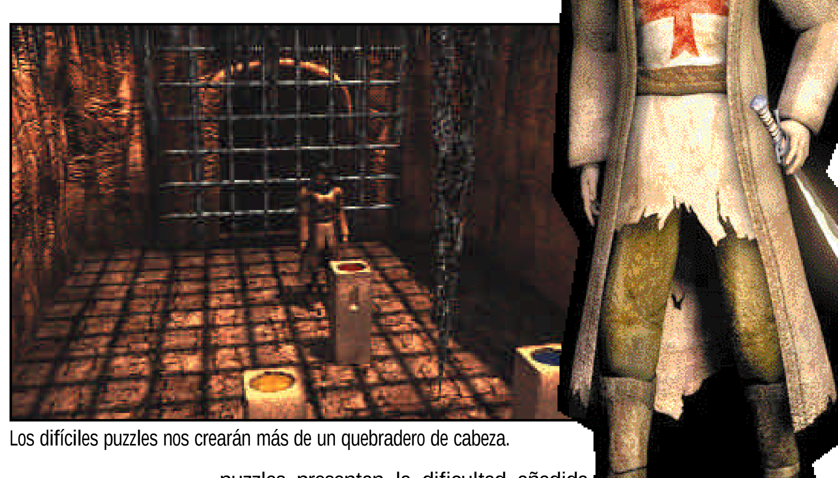
Parece que las sagas son el estado natural para el género de las aventuras gráficas. Podemos encontrar ejemplos de esta tendencia en títulos como Monkey Island, Alone in the Dark, Myst o Atlantis. Otro de estos representantes, aunque un poco menos conocido que las anteriores, es el juego que nos ocupa ahora. Los Secretos de Alamût es la tercera entrega de una saga que comenzó en 1997 con Pilgrim, un juego que combinaba el carácter casi místico de las novelas de Paulo Coelho, los diseños de personajes del genial dibujante Moebius y los excelentes gráficos de Arxel Tribe en una historia de Templarios ambientada a caballo entre Francia y Tierra Santa en la época de las Cruzadas. A lo largo de tres entregas se ha ido desvelando una historia cuyos protagonistas buscan respuestas en las lejanas tierras de Palestina y que terminarán enfrentándose para resolver su destino.



En Pilgrim encarnábamos a Simón de Lancroise, un joven caballero que en 1208 recibe como encargo de su padre moribundo proteger un manuscrito traído de Tierra Santa y que está siendo buscado por el Papa Inocencio III. En la segunda entrega, conocimos más a fondo a los personajes y comenzó a tomar fuerza el protagonista de esta tercera parte que ahora nos ocupa: Tancredo de Nerac. Este Templario derrotado en las cruzadas ha tenido que adaptarse a las costumbres de la tierra donde ahora le baña el sol y busca venganza. Tancredo, ahora conocido como *As-Sayf* por la cimitarra que cuelga de su cinto, tendrá que buscar a Simón de Lancroise en la fortaleza de los Asesinos, el inexpugnable Alamût.

Puzzles en la arena

La aventura presenta unos gráficos muy cuidados desde el primer momento, marca de los juegos franceses de los últimos tiempos; con escenarios pre-renderizados y un punto de vista en primera persona con la posibilidad de girar la cámara en 360 grados. En nuestro camino encontraremos puzzles que tendremos que resolver para ir avanzando. Como en la entrega anterior, la dificultad de estos enigmas es un poco elevada, lo que puede hacer que los primerizos abandonen el juego a las primeras de cambio. Algunos de estos puzzles presentan la dificultad añadida de que no sabemos lo que hacer cuando nos enfrentamos a ellos. Se trata de un título para verdaderos amantes del género y los quebraderos de cabeza.



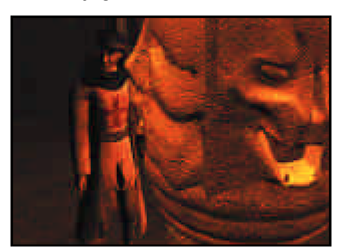
Los difíciles puzzles nos crearán más de un quebradero de cabeza.

Los Secretos de Alamût	
Precio: 6.990 pesetas (42,01 euros).	
Fabricante: Arxel Tribe/ Wanadoo.	
Distribuidor: Cryo España. Tfn: 91 301 34 50.	
Web: http://secrets.arxeltribe.com	
Valoración	
• Jugabilidad	3,2
• Diseño	4,2
• Sonido	4,5
• Gráficos	4,8
Precio	2,7
GLOBAL	6,9

Más información

Mínimos: Pentium II 200 MHz y 32 Mbytes de RAM.

La ambientación es uno de los puntos fuertes: los paisajes por los que nos moveremos, así como la música y los efectos sonoros, permiten al jugador zambullirse en el mundo de las mil y una noches. Además, la historia tiene bases muy sólidas y los personajes están muy bien construidos; se nota el toque de Paulo Coelho.



Una historia de ensueño

En nuestro periplo hacia Alamût nos encontraremos con criaturas de lo más variopintas como demonios, huríes o viejos sabios. La aventura nos llevará desde las arenas del desierto a las minas abandonadas, pasando por el monasterio de Santa Caterina al pie del monte Moisés.

Los Secretos de Alamût es el desenlace de la historia que estaban esperando los seguidores de la saga creada por Coelho. Un título con unos gráficos que llegan a ser casi perfectos, pero que adolece de una mecánica un tanto lenta y unos enigmas sólo aptos para los más avispados.

Álvaro Menéndez

Descubre el secreto en exclusiva

Gracias a la colaboración de Wanadoo, PC ACTUAL sortea entre sus lectores cinco copias de Pilgrim, la primera entrega de la saga que termina con Los Secretos de Alamût. Para hacerte con uno antes que nadie sólo tienes que enviar el cupón del final de la revista o bien participar en *www.pc-actual.com*.





1) ¿Dónde se esconde Simón de Lancroise?
a) En la fortaleza del malo. b) Está muerto. c) En el Alamût.

2) ¿Cómo se llama el protagonista del juego?
a) Al-Nasser. b) As-Sayf. c) Condemor.

3)¿Cuál es el escritor que ha creado esta saga?
a) J.R.R. Tolkien. b) Umberto Eco. c) Paulo Coelho.



Throne of Darkness

Aprovechando el tirón de Diablo, este juego nos traslada al Japón más oscuro a través de diez entornos diferentes, más de ochenta hechizos y hasta treinta enemigos a derrotar con nuestros siete samuráis.

Desde el primer momento en que empezamos a jugar a Throne of Darkness da la sensación de que estamos ante otra expansión de Diablo. La misma interfaz, el mismo modo de juego, hasta las pantallas de inventario y hechizos son casi calcadas. El parecido se justifica por la participación en su desarrollo de dos de los programadores del juego de Blizzard que fundaron por su cuenta Click Entertainment. No obstante, no estamos ante un mero clon del original ya que hay novedades bastante interesantes.

La primera de ellas es la peculiar ambientación: Throne of Darkness nos sumerge de lleno en el Japón feudal donde los *Shogunes* (jefes guerreros) dominan las tierras niponas ayudados por los *Daimyos*, sus generales más fieles. El Caudillo Oscuro, uno de los *Shogunes* que vendió su alma para conseguir la inmortalidad, está destruyendo todo lo que encuentra ayudado por su ejército de «no-muertos». Nuestro cometido será elegir uno de los clanes guerreros y detener al temido demonio. Para ello dispondremos de hasta siete personajes donde elegir.



La interfaz de Throne of Darkness recuerda a otro juego, ¿verdad?



El Herrero podrá hacernos armaduras a medida y armas de lo más variopintas.

Estos siete samuráis son el carismático líder, el fuerte bárbaro, el experto en armas arrojadizas, el espadachín, el poderoso mago, el ninja y el fanático. Cada uno tiene unas características propias y son imprescindibles en determinados momentos de la historia. Otra de las novedades respecto a otros juegos del género es que podremos llevar a cuatro personajes al tiempo, aunque sólo manejaremos a uno de ellos en cada momento. Los otros tres son controlados por el ordenador, con lo que no dejan de ser como los mercenarios de Diablo. Eso sí, podremos manejar cualquiera dependiendo de lo que queramos hacer y todos se equipan con las armas y pociones que se encuentran por el camino. Al principio empezamos con cuatro personajes e iremos encontrando al resto por el camino.

Más información

Mínimos: Pentium 266 MHz, 32 Mbytes de RAM y 700 Mbytes libres en el disco duro.

Samuráis en el banquillo

Al disponer de siete personajes pero sólo poder llevar a cuatro, entra en juego el elemento estratégico. Además, disponemos de una serie de tácticas para configurar la formación de nuestros guerreros. Los que no estemos llevando permanecerán en el templo, donde podrán ser sanados e incluso resucitados por el sacerdote. Este personaje, junto al herrero, será uno de los más importantes. En el templo del sacerdote se podrán ofrecer objetos en sacrificio a los cuatro dioses, cada uno de ellos relacionados con un elemento y con una disciplina de magia, con lo que se aumentarán los puntos de hechizos elementales asociados a ese dios. Además, el sacerdote identifica y purifica los objetos encontrados y puede resucitar a los samuráis muertos en batalla, con lo que nunca perderemos a nuestros hombres. El herrero, por su parte, será el encargado de construirnos nuevas armas.

Throne of Darkness

Precio: 6.995 pesetas (42,04 euros).

Fabricante: Clic Ent./ Sierra

Distribuidor: Vivendi Universal Interactive. Tfn: 91 735 55 02.

Web: http://sierrastudios.com/games/throneofdarkness

Valoración	
• Jugabilidad	4,8
• Diseño	4,5
• Sonido	5,2
• Gráficos	4,8
Precio	2,6
GLOBAL	7,4





El aspecto gráfico de Throne of Darkness es muy similar al de Diablo. Dispone de visión isométrica y una interfaz más que parecida al juego de Blizzard con lo que los aficionados a éste lo tendrán muy fácil.

Este paso adelante en el género del rol, que cuenta en su modo multijugador con una de las bazas más importantes, se aprovecha de los aciertos de Diablo, pero sin llegar a conseguir ese toque de clásico que lo diferencia del resto.

Álvaro Menéndez

¡Acaba con la oscuridad!

Sorteamos cinco camisetas y cinco juegos Throne of Darkness gracias a la colaboración de Vivendi Universal Interactive. Para hacerte con uno sin tener que vender el alma a un sacerdote loco sólo tienes que enviar el cupón del final de la revista o bien participar en *www.pc-actual.com.*

1) ¿Cuántos hechizos se pueden lanzar?
   a) Más de dos. b) 200. c) Más de 80.
2) ¿Cómo se llama el enemigo del juego?
   a) El Sacerdote Loco. b) El Caudillo Oscuro. c) Baal.
3) ¿Entre cuántos samuráis podemos elegir?
   a) Dos. b) Tres. c) Siete.

FIFA Football 2002

Un domingo cualquiera

Como el famoso turrón, y a pesar del ligero cambio en el nombre, la saga FIFA vuelve a casa por Navidad; y, como era de esperar, lo hace con fuerzas renovadas.

La saga FIFA se ha convertido en un clásico desde hace ya varios años, de hecho para algunos la navidad llega cuando aparece la nueva versión de este juego, no cuando lo anuncia el calendario. Por este motivo, lo más fácil es repetir la fórmula de la eterna juventud: gráficos impresionantes, los equipos oficiales de las mejores ligas del mundo, unos controles sencillos y una alta jugabilidad para hacernos sentir que realmente estamos en el terreno de juego. Pero este año se han superado con nuevas características que lo acercan una vez más a la perfección.

Los desmarques de nuestros compañeros se distinguen por una estela.

Mejoras sustanciales

La principal novedad del juego, que le confiere una gran jugabilidad, es el mejorado sistema de pases. Hasta esta edición, el FIFA se caracterizaba por la facilidad a la hora de mover el balón entre nuestros jugadores. Allí donde mandábamos un pase largo estaba desmarcado un delantero al que le llegaba la pelota mansamente a los pies. Ahora, los jugadores sin balón pasan de ser una mera comparsa a crear peligro por sí solos gracias a los desmarques.

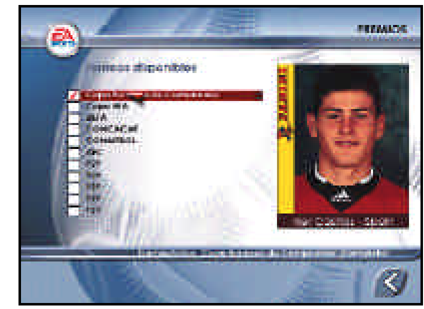
Cuando llevamos el balón podemos ver a nuestros compañeros desmarcarse en diagonal pidiendo la pelota para crear huecos: tan real como la vida misma. Estos desmarques, que podremos localizar más fácilmente gracias a la estela que acompaña al jugador que los está haciendo, son junto a las paredes lo que nos permita ganar los partidos. Se acabaron los días en los que el *crack* del equipo podía avanzar sin contemplaciones hasta marcar el gol. En FIFA Football 2002 podremos hacer triangulaciones y paredes, con un botón específico al efecto, que añaden realismo al juego. Además, podremos controlar la fuerza y dirección de los pases y disparos gracias a una barra de potencia que aparece en la parte inferior de la pantalla. Hay que tener cuidado, porque si se hacen pases excesivamente fuertes y el receptor no es lo suficientemente hábil, el balón se perderá. Otra de las novedades en el tema de los pases es que los jugadores buscarán el balón en caso de que la cesión sea corta.

Más realismo en el campo

Los tiempos en que se podían marcar 10 goles sin muchas dificultades en un partido de dos minutos también han pasado a mejor vida. En FIFA 2002 los disparos no van a la escuadra por defecto ni los pases a la bota de nuestros delanteros, obligándonos a afinar la puntería. Es frustrante, al tiempo que espec-


Caras, gestos y detalles de los jugadores son ahora más reales que nunca.


En pleno juego, el «ciberentrenador» nos dará consejos estratégicos.


A medida que ganemos competiciones iremos consiguiendo premios.







tacular, ver cómo un delantero se desespera ente un fallo delante de una portería vacía.

Al principio lo más normal será estar «abonados» al mísero 1-0, más que por el acierto de los defensas contrarios por la ineptitud aparente de nuestros delanteros a la hora de resolver, pero en cuanto nos hagamos con el control de los nuevos desmarques y paredes, será difícil perder en el nivel más sencillo. Como en ediciones anteriores, hay tres niveles de dificultad: Amateur, Profesional y Mundial, así que hay juego para rato.



La rigurosidad arbitral puede configurarse al gusto, pero en esta ocasión las amonestaciones dependerán también de la personalidad del árbitro, el ángulo en el que esté situado para ver la jugada y la intensidad de la entrada. Así, podremos «cargar» con una tarjeta amarilla por una entrada que en un partido anterior no ha sido sancionada.

Por primera vez los controles pueden ser configurados ya que las típicas teclas «A», «S», «D» y «W» se quedan cortas. Ahora tendremos una tecla para las paredes, otras dos para darle efectos a nuestros pases y disparos y una más para hacer regates. En resumen, la dificultad ha crecido en beneficio de la jugabilidad.

Mejores gráficos una vez más

Sin duda, el punto fuerte de FIFA siempre han sido sus revolucionarios gráficos. Esta versión no podía ser menos y está un escalón por encima de la anterior. Los estadios, a pesar de no ser los reales, han sido recreados hasta el mínimo detalle, así como el público que, aun estando compuesto por *sprites* en 2D, anima que da gusto. Para conseguir un mayor realismo, las vallas publicitarias muestran anuncios reales y localizados. La equipación de las principales escuadras está también actualizada, con lo que podremos jugar con un Real Madrid que luce en sus camisetas la publicidad de este año. También podremos reconocer sin problemas a los jugadores más carismáticos de cada equipo ya que la recreación de las caras de éstos roza la perfección. Además, otro de los apartados que ha experimentado una mejora es la expresión facial de los jugadores: podremos observar distintas actitudes si han marcado un gol o si han sido expulsados.

Como no podía ser menos, en esta ocasión disfrutaremos de nuevas celebraciones de gol, que en ocasiones nos traen a la mente recuerdos de Matrix. También hay nuevas animaciones en pleno juego y los movimientos de los jugadores que pierden un balón o hacen un control son de lo más naturales y perfectas que se han visto hasta ahora en un juego de fútbol.

El sonido no se queda atrás ante unos gráficos tan bien conseguidos. En pleno juego se puede escuchar la ya familiar voz de Manolo Lama en los comentarios y un clamor compuesto por cánticos, tambores y trompetas que caldean el ambiente.

Más información

Mínimos: Pentium MMX 200 MHz, 32 Mbytes de RAM, 80 Mbytes libres en el disco duro y tarjeta aceleradora de 4 Mbytes.

En el vestuario

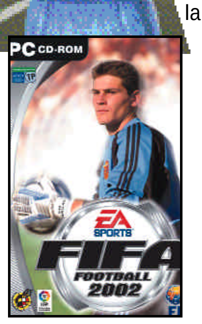
Si bien la saga FIFA nunca se ha distinguido por un *manager* del otro mundo, esta vez se han incluido algunas novedades que lo adecentan un poco. Como en años anteriores, podemos elegir la alineación de nuestro equipo y la estrategia de una manera sencilla; aunque seguimos sin poder ver la disposición táctica de nuestros jugadores, con lo que los cambios de alineación podrán resultar fatales con un delantero en el mediocampo o un defensa en la delantera. También podemos hacer fichajes entre los 500 equipos oficiales de las 16 ligas y las 175 selecciones nacionales disponibles.

Quizá la mejora más vistosa la ha experimentado el editor de jugadores y equipos. En el ahora denominado «Centro de creación» podremos darle forma a nuestro equipo de ensueño con todos los jugadores disponibles y los que nosotros hayamos creado (podemos configurar su aspecto con múltiples parámetros así como el uniforme del equipo). El editor, después de configurar a nuestro gusto al jugador, le dará un precio en el mercado para que pueda ser fichado.

Como en años anteriores se podrá jugar un partido amistoso, torneos oficiales o creados al gusto, la clasificación para el mundial 2002 (eso sí, sin llegarlo a jugar), una temporada en cualquiera de las 16 ligas disponibles o a través de red local e Internet. Si esto pareciera poco, a medida que vamos ganando competiciones se irán «desbloqueando» otras que en principio no podemos jugar, como si fueran ampliaciones del juego. Según ganemos competiciones también aparecerán en la opción de premios, que incluye como novedad el juego, una serie de cromos con las fotografías de jugadores como Iker Casillas, flamante portada de la edición de este año.

Los chicos de EA Sports se han aplicado bien en esta ocasión y están consiguiendo limar los defectos de antaño para rozar cada vez más la perfección. Sin duda, la edición 2002 de FIFA es la mejor de todas las que se han hecho, con una jugabilidad muy alta y unos gráficos excelentes.

Álvaro Menéndez





FIFA Football 2002

Precio: 6.990 pesetas (42,01 euros).

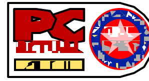
Fabricante: EA Sports www.easports.ea.com.

Distribuidor: Electronic Arts. Tfn: 91 304 70 91. www.espana.ea.com

Web: http://fifa2002.ea.com/

Valoración	
• Jugabilidad	5,9
• Diseño	5,7
• Sonido	5,7
• Gráficos	5,9
Precio	3
GLOBAL	8,8





Sub Command

Sumérgete en las profundidades del océano a bordo de los más modernos submarinos y prepárate para lanzar letales ataques contra tierra, mar y aire a una gran variedad de enemigos.

Electronic Arts nos presenta un simulador de combate submarino que sigue la estela de los clásicos Silent Death y 688 Hunter, pero adaptándose a la capacidades de los ordenadores actuales. Los protagonistas del juego son tres enormes submarinos nucleares: el Akula ruso y los modelos Seawolf y 688 estadounidenses. Podremos escoger un bando y participar en maniobras de entrenamiento o de combate manejando los submarinos más modernos y mortíferos. El juego nos permite jugar en dos grandes campañas diferentes, donde hay que elegir entre Rusia y los Estados Unidos. En ellas iremos avanzando e influyendo en el trascurso del conflicto con nuestras acciones. Además, se pueden realizar misiones independientes que se adapten a nuestros gustos. Todo ello en submarinos que han sido reproducidos al detalle y cuyo comportamiento en combate se ajusta lo más posible a la realidad. Tendremos control absoluto, de todos los mandos, en estas letales máquinas de guerra, en cualquiera de los siete mares.

«Lobos Marinos»

Las misiones que tendremos que cumplir serán de todo tipo: desde escoltas hasta ataques quirúrgicos. En ellas habrá que hacer uso de toda la tecnología a nuestra disposición para hacer frente a un enemigo casi siempre superior en número. Tendremos que agudizar nuestro ingenio para poder esquivar a los navíos, submarinos y aviones enemigos y llegar, sin ser vistos, hasta nuestros objetivos. Así que tendremos que emplear el sigilo y una gran variedad de armamento que nos permitirá desde derribar aviones hasta lanzar misiles *Tomahawk* contra territorio enemigo.

Aunque el juego está pensado para los más expertos, también contamos con la posibilidad de personalizar opciones para adaptarlo a nuestros gustos y automatizar algunas operaciones para hacerlo más asequible a otros jugadores. Aun así, el desarrollo resulta complejo. Sin duda una de las mejores opciones de juego es la de multijugador donde podremos medir nuestra habilidad hasta ocho contrincantes. También dispone de un completo editor de misiones, algo complejo, con el que podremos crear nuevas misiones. Éstas pueden ser, con un poco de dedicación, de la misma complejidad que las que ya trae definidas el juego, pudiendo desarrollarse en cualquier lugar del mundo.





Sub Command	
Precio: 6.990 pesetas (42,01 euros).	
Fabricante: Sonalysts Inc.	
Distribuidor: Electronic Arts. Tfn: 91 754 55 40. www.espana.ea.com	
Web: www.subcommand.ea.com	
Valoración	
• Jugabilidad	4
• Diseño	5
• Sonido	4,8
• Gráficos	4,6
Precio	2,6
GLOBAL	7,2

Más información

Mínimos: Pentium 233 MHz, 64 Mbytes de RAM, 750 Mbytes de disco duro y tarjeta gráfica de 8 Mbytes.



Tendremos que acechar a las presas para golpear cuando menos lo esperen.

«Guerra moderna»

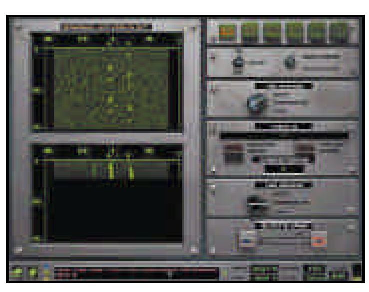
Todo el apartado técnico se centra en conseguir una perfecta simulación de la vida en un submarino. Los gráficos, aunque cuidados, resultan algo escasos: casi siempre estaremos viendo pantallas estáticas en 2D, utilizando sólo en determinados momentos los modelos tridimensionales. No es que los gráficos sean malos pero, al centrarse en simular lo que sucede en el interior de un submarino, no necesita hacer grandes alardes técnicos. Aun así, los gráficos 3D poseen unas texturas muy cuidadas aunque los modelos resulten bastante simples. El sonido, que cuenta con una banda sonora que recuerda a películas como La Caza del Octubre Rojo, consigue grandes cotas de realismo. Además, el juego cuenta con una gran base con datos técnicos de los diferentes vehículos y armas que aparecen en él.

Respecto a la interfaz de control, como en todo simulador que intente alcanzar unas mínimas cotas de realismo, es muy compleja y requiere el uso de un gran número de teclas. Esto influye en la jugabilidad del título, pero es completamente necesario para conseguir un resultado realista. Tenemos que tener en cuenta que el juego se centra en conseguir una buena simulación técnica y está orientado principalmente a los amantes del género. Para más «inri», sólo se ha traducido el libro de instrucciones con lo que se restringe aún más el número de usuarios que pueden disfrutar de él. En resumen, Sub Command es un magnífico simulador con gran realismo, pero que requiere mucho tiempo y dedicación y, por tanto, sólo es recomendable para interesados en el tema.

Faustino Pérez









Deberemos aprender a utilizar los más modernos dispositivos de detección.



Spider-Man

Ante el inminente estreno en la pantalla grande de la película de Spider-Man, Activision ha adaptado para PC uno de los juegos de superhéroes Marvel mejor conseguidos en consola.

El éxito de la adaptación cinematográfica de los cómics de la Patrulla X ha abierto un interesante camino para que otros héroes del género salten a la gran pantalla con, más o menos, el éxito asegurado. El siguiente en pasar por el camerino será Spider-Man, el popular «lanza-redes» de la factoría Marvel, cuya película saldrá a la luz en mayo del próximo año. Como se espera que sea todo un «taquillazo», Activision no ha visto mejor momento para adaptar para PC el juego de Spider-Man que ya salió para PlayStation y Dreamcast. La pregunta que surge es si no se han precipitado, porque se pueden encontrar pocas o ninguna diferencia entre el juego para PC y los que ya estaban disponibles para consola. Parece que no se ha aprovechado el potencial gráfico de los ordenadores más modernos, dando la sensación de que tenemos una PSX enchufada al ordenador de casa.

Trepando por la ciudad

El primer contacto con los controles del juego es un poco complicado: las teclas de control siguen siendo como en el juego de consola, con lo que en principio será incómodo manejar al hombre araña si no disponemos de un *pad* al más puro estilo PlayStation. De todas maneras, en cuanto se aprenden los movimientos necesarios, surcar los cielos de Nueva York se convierte en una delicia. Para los fanáticos de Spider-Man hay que mencionar que los movimientos están muy cuidados y podremos reconocer las típicas posturas del hombre-araña y sus enemigos en todo el juego. *Spidey* puede moverse, saltar y colgarse de todas las paredes y los techos. Esta libertad en ocasiones se convierte en traba, ya que la cámara se mueve y gira al mismo tiempo, con lo que a veces podremos perder de vista nuestro objetivo y la orientación.

La interfaz de juego es muy sencilla, con un indicador de vida y otro con la cantidad de telaraña que disponemos. En todo momento estará presente nuestro sentido arácnido que nos ayudará a localizar a los enemigos o el destino que debemos tomar. En el juego encontraremos más ayudas personificadas en otros superhéroes como la Gata Negra, la Antorcha Humana o el Castigador.



Con la telaraña podremos llegar hasta los lugares más inaccesibles y sorprender a los enemigos desde las alturas.



Spiderman

Precio: 7.995 pesetas (48,05 euros).

Fabricante: Gray Matter/ Neversoft.

Distribuidor: Proein. Tfn: 91 384 69 70. www.proein.com.

Web: www.activision.com/games/spiderman

Valoración	
• Jugabilidad	5,6
• Diseño	4,2
• Sonido	4,4
• Gráficos	4,5
Precio	2,4
GLOBAL	7

Más información

Mínimos: Pentium II 266 MHz, 64 Mbytes de RAM, 300 Mbytes libres en el disco duro y tarjeta aceleradora de gráficos.



Los movimientos de Spider-Man se parecen mucho a las viñetas de los tebeos del famoso personaje.

Para amantes del cómic

A lo largo del juego iremos encontrando distintas misiones en las que no sólo tendremos que acabar con los enemigos a base de puñetazos, patadas y lanzando la telaraña, sino que habrá que afilar nuestra inteligencia para resolver puzzles, abrir puertas y tomar por sorpresa a quien se interponga en nuestro camino desde el techo. Además, tendremos que enfrentarnos a algunos de los más temidos enemigos de Spider-Man como Rhino, Veneno, el Doctor Octopus o Matanza, lo que representa un aliciente más para los aficionados al cómic.





El juego ofrece además una serie de extras que van a hacer las delicias de más de uno. Por un lado está el modo entrenamiento, en el que podremos mejorar nuestra puntería y velocidad con las teclas; por otro lado tenemos los «huevos de pascua» que se van descubriendo a medida que se pasan pantallas, como los diferentes trajes disponibles, las portadas de cómics clásicos o los *story-boards* del juego.

Aunque parece que la adaptación no ha dado demasiados quebraderos de cabeza, el programa sigue siendo bueno, con una jugabilidad muy elevada. Se trata de lo que estaban esperando los *spider-fans* que no tienen consola: un juego de su superhéroe favorito con un montón de guiños *freaks* y mucha acción.

Álvaro Menéndez

Economic War

De nuevo volvemos a un juego que nos pone a la cabeza de una nación, está vez toca ser los mandamases de un país de lo más «civilizado», un estado cualquiera de nuestro entorno.

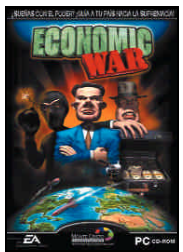
Como presidentes del país en cuestión, nuestra profesión será la política, ruedo en el que Maquiavelo se escandalizaría de las tácticas que manejamos y en el que parece valer todo...

Satírico e incontrolable

Si llevamos hasta el extremo la sátira de la política internacional actual acabaremos en el trepidante y estresante bazar del templo que es Economic War. En principio podemos controlar casi todo lo imaginable. Podemos construir diferentes tipos de edificios en nuestro país con las funciones más diversas: fábricas de armamento, centros de investigación, cosechadores de materias primas o embajadas en otros países. Podemos comerciar, proponer diferentes tipos de resoluciones en las Naciones Unidas y organizar redes de espionaje. También contamos con la posibilidad de influir en la política interna de otros países o cuidar de que no nos hagan el lío en casa. En definitiva, podremos hacer un montón de cosas, pero al final nos encontraremos tan cómodos como un elefante en una chatarrería.



El principal problema de este juego es el control. La mecánica de juego es un poco la de siempre, y ya hemos visto en otros títulos que funciona eso de comerciar, construir y crecer manteniendo contenta a la población. Funciona, claro está, cuando el discurrir de los acontecimientos es mínimamente coherente, cosa que se suele conseguir mediante el sufrido control de velocidades. Ése que permite acelerar el tiempo de juego cuando no pasa nada o pararlo para dar órdenes con tranquilidad cuando las situaciones se complican, pero del que carece este juego. De esta manera nos encontraremos con que estamos buscando dónde instalar una fábrica y saltan cuatro ofertas de tratos y una votación en la ONU, nos damos prisa y la ponemos en cualquier sitio para comenzar a negociar un tratado comercial. Mientras lo leemos, se retiran las otras ofertas y pasa la votación sin que nos hayamos enterado de qué iba, mejor que no fuera una intervención militar internacional en nuestro país o un embargo... Incluso cuando conseguimos atender a las cosas más importantes nos sentiremos totalmente perdidos, sin tener la más remota idea de lo que está pasando y qué tal lo llevamos, tan perdidos que no será extraño que el juego nos sorprenda con la enhorabuena por la victoria mientras intentamos enterarnos de qué hay que hacer ahora ¡Como para meternos en la microgestión del espionaje! No está el horno para bollos.



Economic War	
Precio: 4.990 pesetas (29,99 euros).	
Fabricante: Monte Cristo. www.montecristogames.com	
Distribuidor: Electronic Arts. Tfn: 91 304 70 91. www.espana.ea.com	
Web: www.economic-war.com	
Valoración	
Jugabilidad	2
Diseño	2,5
Sonido	3,2
Gráficos	3,5
Precio	2,8
GLOBAL	5,6

Más información

Mínimos: Pentium 200 MHz y 32 Mbytes de RAM.



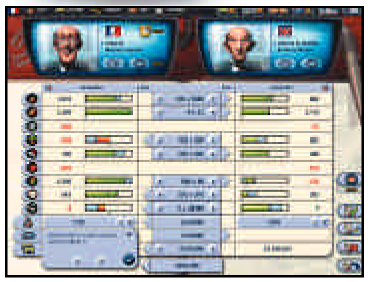
Los entresijos de la política internacional en forma de sátira.

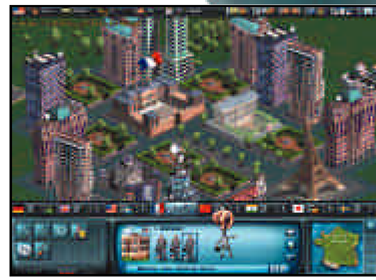
Y es una pena porque sólo con el control de velocidad el juego ganaría muchísimos enteros y sería tremendamente interesante. Poder sabotear las fábricas de ese país que compite con nosotros en teléfonos móviles, sacar los trapos sucios de la amante del primer ministro de aquel otro país que está conspirando contra nosotros en la ONU y espiar un poco a nuestro aliado porque la traición no deja de ser una defensa preventiva. Seguro que no es enriquecedor moralmente, pero podría ser divertido.



Poco más que decir

Si el diseño del juego es defectuoso, lo demás debería servir sólo para seguir lamentando la decisión del que eliminó el control de velocidad y el caso es que es así. Los gráficos son graciosos y quedan de lo más «cuco», el sonido no está mal y todo formaba un conjunto que podía haber resultado bastante interesante. En realidad la conclusión es evidente. Si queremos un juego de gestión política y económica, resulta que el polémico Trópico tiene mejores gráficos, mejor diseño, mejor sonido, mejor música, es más divertido y funciona mejor. Y en cuanto a polémica, Trópico por lo menos tenía el detalle de usar países imaginarios para subrayar su condición de juego sin mayor pretensión que divertir. Economic War ni siquiera eso. Debe ser que querían parecer más reales, o quién sabe.





Javier Sevilla

IMÁGENES

1 Ganador del mes

Una asiduo a nuestra sección, Miguel Ángel Muiña Fernández, de Vigo, es el ganador de este mes con una elaborada imagen (cuatro puntos de luz y más de 25.000 polígonos, realizada con Form Z)

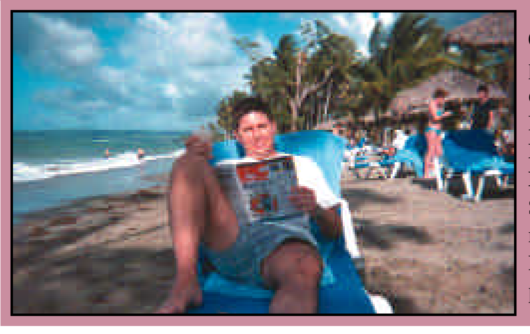
2

Nuestra subcampeona es «*una vista tridimensional de la zona del Valle de Benasque, en el Pirineo Aragonés. Realizada con un programa hecho por mí en C++ que utiliza OpenGL como motor de render. Usa datos reales del terreno, por lo que es una auténtica foto virtual*». Sin duda un gran trabajo de José Antonio Carmena Flores.

Partici

En la sección de imágenes enviando las creaciones propias realizadas con cualquier software en algunos de estos formatos: JPG, GIF, BMP, TIF, PCX y TGA. Incluid también vuestros datos completos y una descripción de cómo se ha hecho la imagen. Los ganadores recibirán como premio: juegos, títulos CD-ROM, libros o programas. Pueden sugerirnos el obsequio que prefieran y haremos lo posible por complacerles. Las imágenes ganadoras, además de aparecer en esta sección, podrán reproducirse en la revista, con la firma del autor, sin que obtenga más derechos por la reproducción que el premio correspondiente. Se puede participar cuantas veces se desee. Los originales no se devuelven. Se puede participar enviando las imágenes a través de Internet a la dirección: club-pca@bpe.es. Mucha suerte.

PC ACTUAL
DE GIRA POR EL MUNDO



Con algo de retraso publicamos esta foto del viaje a Puerto Plata, República Dominicana, de José Luis González, de Sevilla. Allí se retrató con nuestra PC ACTUAL... y una piña colada.



Javier Herrero • musica-pca@bpe.es

El Drum&Bass no ha muerto

La reafirmación del aire que respira un gurú



Goldie.co.uk

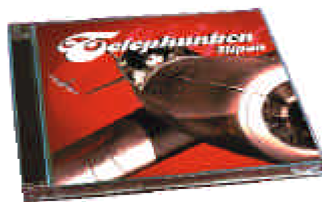
A drum & bass dj mix (Trust theDJ / Pias, 2001)

Goldie, el inglés de ascendencia jamaica-no-escocesa, con historias en su vida como para llenar páginas de sucesos y uno de los impulsores y dinamizadores del *jungle* y el *drum'n'bass* como géneros definitorios de la pasada década lanza un nuevo *mix* para asentar su particular visión y afirmar de paso la plena vitalidad de su trabajo. Al margen de sus extravagantes puestas en escena, de su dorados dientes grabados por él mismo, de sus *graffitis*, su arrogancia o sus compañías celestiales (Björk) e infernales, Goldie es una de las personalidades musicales más influyentes de la pasada década. Este doble CD es un *continuum* de 35 cortes a modo de sesión en el que lo más granado se enriquece con 4 nuevos temas suyos (bajo el pseudónimo Rufige Kru). Un inquieto creador que se mueve entre los brillantes anillos de *Saturnz Return*, aquella impresionante sinfonía *dance*, a declarar sus principios plásticos con la rotundidad y fiereza de un Dj experto y admirado.



Telephunken

Nipon (Da Phunken / Chrysalis, 2001)



La popularidad de los DJs ha ido creciendo paralela a la consolidación de las *Raves* como piedra angular de las salas de baile. Y el que se limitaba a pinchar con mayor o menor habilidad o genialidad la obra de otros artistas ha ido independizándose como estrella y creador. Como un cocinero que tiene la sartén por el mango, Ernesto Sánchez, bien conocido como Telephunken (simbiosis de la marca de electrodomésticos con los aires funk y punk), coge sus platos y su cocina en su pequeño estudio para elaborar *Nipon*, un variopinto cóctel musical lleno de optimismo y en el que el funky, los ritmos latinos, el *raggamuffin* y los *scratches* se codean con los *samplers* al modo Fatboy Slim, con la cadencia de una cadera contoneándose y el buen gusto de un sabroso eclecticismo.

Incubus

Morning View (Sony / EPIC, 2001)



Los californianos Incubus son herederos naturales de aquel lejano movimiento que lanzaron al mundo las bandas de rock de la costa oeste norteamericana. Con una energía implacable pero dejando un hueco para las melodías acariciadores y sosegadoras, *Morning View* es grandioso y sereno como una atroz tormenta castigando un idílico paisaje. Avalados por los más de un millón de discos vendidos sólo en EE.UU. de su anterior trabajo, preparan una gira mundial para presentar esta visión de la mañana que les traerá a España el próximo mes de febrero.

King Crimson

Vrooom, vrooom (Discipline / Sonifolk, 2001)



Documento imprescindible para todo aquél que haya asistido a algún concierto de la gira que realizó este doble trío de monstruos de la música entre 1994 y 1996. Como dice Robert Fripp, su propulsor y líder desde hace 33 años: *era una confusa aglomeración de talento excepcional, exhuberante, experimentado y energético.* Pat Mastelotto y Bill Bruford en las percusiones, Tony Levin al bajo, Trey Gunn y Robert Fripp a las guitarras y Adrian Belew con su guitarra y sus voces. Para qué decir más: colosal.

MoMo

The birth or DaR (Apartment 22 / Resistencia, 2001)

Los viajes de ida y vuelta son siempre estimulantes en el mundo de la música. Si antes fue el *asian underground*, ahora el mundo árabe es quien llena las pistas de baile. De MoMo dicen en Londres que fascina a Madonna, George Michael, Robert Plant o Björk. Lo cierto es que sus hipnóticos desarrollos cruzan sin pudor la tradición *gnawa* y bereber con la cultura de club, la arena del Sáhara con la pulsión *techno* de los *beats* digitales. *Soñar con el pasado es sólo para turistas*, es la afirmación de MoMo, con el que puede afirmarse que el ciberfuturo ha llegado al Maghreb.

Dhafer Youssef

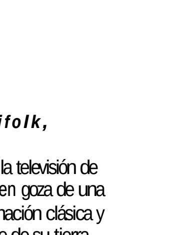
Electric Sufi (Enja / Resistencia, 2001)



Y relacionando más espiritualmente la tradición sonora árabe con sonidos contemporáneos, el tunecino Dhafer Youssef alcanza cotas de belleza inclasificable con *Electric Sufi.* Músicas cási sagradas codeándose con improvisaciones de jazz, *goovies* electrónicos y ecos funkies. Su impresionante capacidad vocal otorga a este trabajo el brillo multifacético de una gema que refleja los colores de un bosque impresionista. Un poderoso alarde de expresividad y maestría.

Annbjørg Lien

Baba Yaga (Grappa / Sonifolk, 2001)



Desde que en 1986 apareció en la televisión de su país, la noruega Annbjørg Lien goza de una popularidad inmensa. Su formación clásica y tradicional, el amor al folklore de su tierra, su inquietud por los nuevos sonidos y un bagaje como violinista alrededor del mundo, hacen de *Baba Yaga*, su nuevo disco, un fascinante ritual sonoro. El título alude a un personaje de los antiguos cuentos rusos, feo como un diablo, que nos conducirá por un viaje intrigante de luces y sombras, espiritual y hermoso, lírico y poético.

Resident Kiko Navarro Mix

The Latin Sound of Pachá (Tommy Boy / El Diablo, 2001)



El Mediterráneo es un paraíso en el corazón de Europa y los clubs de sus riberas no son simples locales de copas. Pachá, el legendario rincón que abrió en Sitges allá por 1966, ha aderezado a lo largo de tres décadas la vanguardia de las pistas de baile con un estilo imitado en todo el mundo. Kiko Navarro, el *Dj* de la sede de Mallorca hace una recopilación sensual, sugerente, calentita, de los más latinos bailes del club. Un trabajo amistoso para celebrarlo con dos cerezas.

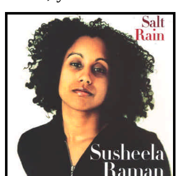
EN CONCIERTO

SURISTÁN

Susheela Raman

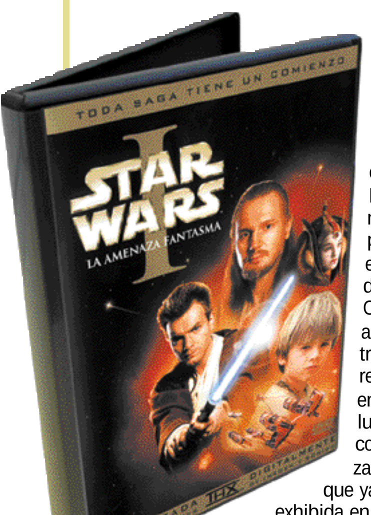
Sala Suristán (Madrid, 14 noviembre 2001)

Una voz dotada de la sensualidad de las olas colisionando mansamente la costa, una imagen sugerentemente mestiza y una historia de confrontación de culturas, hacen que Susheela Raman sea un embriagador descubrimiento. En su único concierto ofrecido en España para presentar su disco debut *Salt Rain*, la espiritualidad de la cultura hindú de esta cantante nacida en Londres, rodea y engulle sus interpretaciones. Sus padres desearon mantener viva su cultura aun viviendo en un país ajeno y la ayudaron a aprender los sonidos de su tierra, y a los 23 años perfeccionó su técnica con Shruti Sandolikar, uno de los vocalistas hindostanis más importantes. Su quizá algo pudorosa manera de cantar es como un paisaje de belleza y



Star Wars

Toda saga tiene un comienzo...



La amenaza fantasma

Twentieth Century Fox / Lucasfilm Ltd (1999)

Afirmar que la edición en DVD del primer episodio de la mítica saga de George Lucas era, hasta la fecha, una de las películas más deseadas en este formato no es en absoluto descabellado. Por fin ha caído en nuestras manos, y con gran satisfacción hemos podido constatar la gran calidad de esta nueva edición de las aventuras del ahora joven Anakin Skywalker, Obi-Wan Kenobi y demás personajes antológicos. Como cabía esperar, el trato que se le ha dado a este DVD es realmente magnífico. La imagen goza en todo momento de una nitidez y luminosidad asombrosas. Secuencias como la de la carrera de vainas alcanzan en este formato todo el esplendor que ya pudimos disfrutar en la versión exhibida en las salas cinematográficas. El sonido, codificado en formato Dolby Digital 5.1 EX, no sólo cumple su cometido, sino que ensalza el contenido de las imágenes utilizando abundantemente los altavoces traseros. Para rematar la faena, junto al DVD del film se incluye uno adicional repleto de todo tipo de material que entusiasmará a los millones de fans de la saga. Más de seis horas de contenido extra suponen información suficiente como para agotar al seguidor más acérrimo. La meticulosidad de la producción de esta edición alcanza su máximo esplendor en los menús de navegación, repletos de animaciones que rescatan los mejores momentos de la película. Tan sólo nos queda esperar que pronto podamos disfrutar de las tres entregas clásicas de la serie en ediciones en formato DVD de tanta calidad como la que ahora nos ocupa.

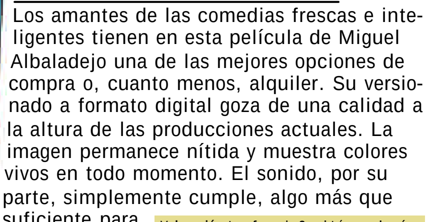
Valoración: Resulta realmente curioso el hecho de que a pesar de incluir semejante volumen de material adicional no haya sido catalogada como una edición especial.

Extras: Documentales, cortometrajes, vídeo musical, trailers y otros.



El cielo abierto

Columbia TriStar Home Entertainment (2000)



Los amantes de las comedias frescas e inteligentes tienen en esta película de Miguel Albaladejo una de las mejores opciones de compra o, cuanto menos, alquiler. Su versionado a formato digital goza de una calidad a la altura de las producciones actuales. La imagen permanece nítida y muestra colores vivos en todo momento. El sonido, por su parte, simplemente cumple, algo más que suficiente para una película que no se apoya en subterfugios ni efectos especiales.

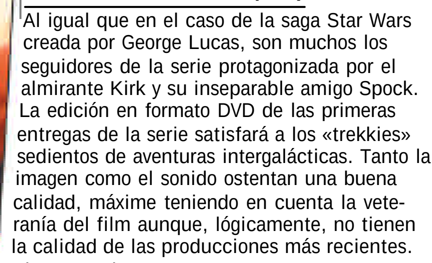
Valoración: Las fans de Sergi López volverán a disfrutar con la versión doméstica de esta entretenida comedia.

Extras: Trailer, filmografías, ficha técnica y otros.



Star Trek II. La ira de Khan

Paramount Home Entertainment (1982)



Al igual que en el caso de la saga Star Wars creada por George Lucas, son muchos los seguidores de la serie protagonizada por el almirante Kirk y su inseparable amigo Spock. La edición en formato DVD de las primeras entregas de la serie satisfará a los «trekkies» sedientos de aventuras intergalácticas. Tanto la imagen como el sonido ostentan una buena calidad, máxime teniendo en cuenta la veteranía del film aunque, lógicamente, no tienen la calidad de las producciones más recientes. Unicamente la nula presencia de contenido adicional empaña una edición que podría haber brillado con luz propia.

Valoración: Los seguidores habituales de la serie echarán en falta una mayor presencia de material adicional.

Extras: Trailer de cine.



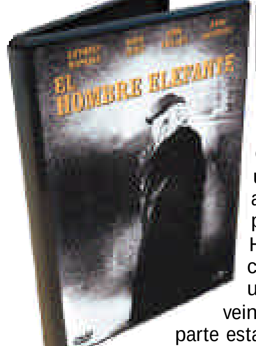
Enemigo a las puertas

Tri Pictures (2001)

Son muchas las películas que se han realizado utilizando como trasfondo la madre de todas las guerras: la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, son pocas las producciones europeas que han podido aventurarse a relatar semejantes acontecimientos. Esta película dirigida por el aclamado director Jean-Jacques Annaud puede presumir no sólo de contar con un reparto estelar a la altura de la historia que aquí se narra, sino también de haber estado respaldada por un presupuesto capaz de competir con las grandes producciones estadounidenses. Quienes disfrutaron con la versión exhibida en las salas cinematográficas volverán a hacerlo con esta nueva edición en DVD. A una imagen nítida libre de artefactos perceptibles se une un sonido en formato Dolby Digital 5.1 de gran contundencia y espectacularidad, tal y como mandan los cánones en este tipo de producciones.

Valoración: Una correcta edición en DVD en la que tan sólo se echa en falta una mayor cantidad de material adicional acorde a la incluida en otros grandes estrenos.

Extras: Trailer, escenas inéditas, *making of* y otros.



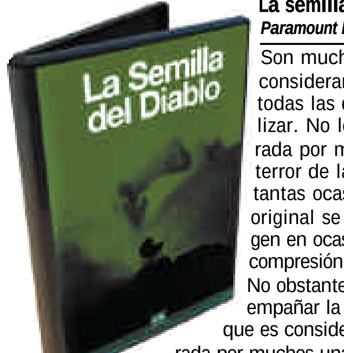
El hombre elefante

Universal (1980)

Quien dirigiera películas de la talla de Dune o Una historia verdadera, vuelve a regalarnos una historia conmovedora a la par que inquietante. Y es que si por algo se caracteriza David Lynch es por su capacidad de abrumar al espectador. A pesar de que la imagen presenta un grano claramente perceptible y frecuentes artefactos de compresión, la calidad del film protagonizado por un entonces joven Anthony Hopkins compensa con creces cualquier deficiencia técnica, comprensible por otra parte en una película cuyo máster cuenta con más de veinte años. No obstante, bien es cierto que en parte esta era la intención de su director, ya que estas características, acompañadas por la filmación en blanco y negro, dotan a la película de mayor eficacia y poder dramático.

Valoración: Una gran película imprescindible en la DVDteca de todo aficionado al buen cine.

Extras: Trailers y galería fotográfica.



La semilla del diablo

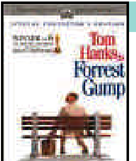
Paramount Home Entertainment (1968)

Son muchos los aficionados al cine que consideran esta película la mejor entre todas las que Roman Polanski ha osado realizar. No les falta razón, ya que es considerada por muchos críticos el mejor film de terror de la historia del cine. Como en otras tantas ocasiones, la longevidad del máster original se aprecia claramente en una imagen en ocasiones saturada por artefactos de compresión y un grano de tamaño apreciable. No obstante, ni siquiera el sonido mono puede empañar la que es considerada por muchos una obra maestra del cine.

Valoración: Una gran película encerrada en una discreta edición en formato digital.

Extras: Entrevista y así se hizo.

Forrest Gump



Esta edición especial de coleccionista recoge una historia entrañable que nos lleva de la mano de Forrest Gump a lo largo de su accidentada vida en la que tendremos oportunidad de verle relacionado con famosos personajes de la vida americana. El film fue galardonado con seis premios de la Academia, entre ellos el de mejor película. Se trata de una obra espléndida que además viene acompañada de un segundo DVD con interesantes documentales tales como los efectos visuales y extras como la galería de fotos, el trailer de cine y las pruebas de pantalla. El sonido viene en formato Dolby Digital 5.1 para el doblaje castellano y la banda sonora está a la altura de la calidad de la película. Imprescindible para los apasionados del buen cine. *(www.paramount.com)*